Ioannis Petri Sonzonij



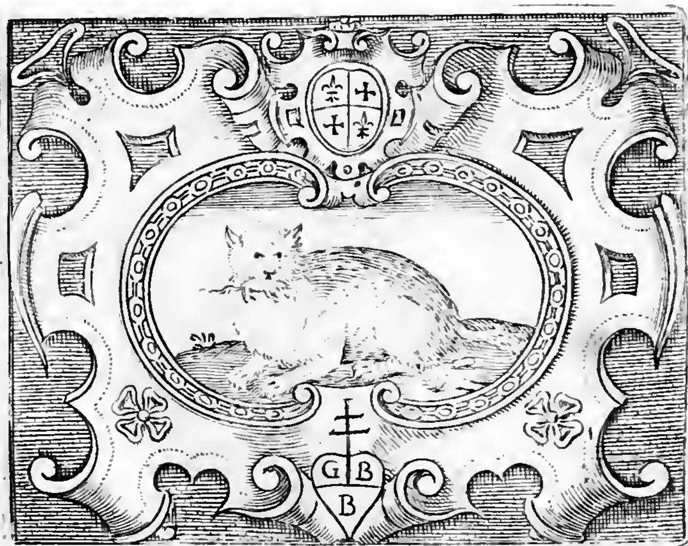
L'ARCHITETTVRA MILITARE DI GABRIELLO BVSCA MILANESE,

Nella quale si da contezza ad ogni professore, e seguace della Guerra tanto di grande, quanto di basso titolo,

Del modo di fortificare luochi deboli, cinger Cittadi, fabricar fortezze, cosi al monte, come alla pianura, e della maniera di diffenderle da qualsiuoglia batteria, & assalto.

All'Illustrissimo Signore

IL SIG. GIROLAMO PORRONE.



IN MILANO,

Appresso Gio. Battista Bidelli, M. DCXIX. Con Priuilegio.

Imprimatur,

Fr. Aloysius Bariola Augustinianus Consultor S. Officij, pro Reuerendiss. Inquisitore.
Gul. Vidonus Theol. S. Nazarij, pro Illustriss. D. Card. Archiep.
Vidit Saccus pro Excellentiss. Senatu.



ALL'ILLVSTRISSIMO SIGNORE, e Padrone mio colendissimo, IL SIGNOR GIROLAMO PORRONE.



HAuendo rissoluto di honorare la mia Stampa cō la noua impressione dell'opere del Sig. Gabrielle Busca Milanese, e di appoggiare questa virtuosa fatica al fauore di Cauagliere, che oltra la nobiltà del sangue, e l'ampiezza de beni di fortuna, fosse anco intendente dell'vtilissimo studio dell'Architettura, subito mi è souuenuto la persona di V. S. Illustrissima, la quale stimando le virtù, essere il vero ornamento, del quale si deue pregiare persona ben nata, talmente con esse si diletta, che non contenta di possedere

perfettamente la nostra lingua Toscana, ancora nella Spagnuola, e Francese talmente si è auanzata, che in esse quasi naturale leggiadramente parla, e dottamente scriue. Che diró de i studij più graui, e particolarmẽte di quelli dell'Architettura, ne quali (diasi luoco al vero) ha pochi che l'aguaglino. Ma perche il mio intento, non è altro, che con questa picciola dimostratione di dare al Mondo publico testimonio della mia deuotione, verso la persona di V.S. Illustrissima tacerò, lasciando, che le più dotte penne publichino il suo valore. E cõ douuta osseruanza li faccio riuerenza.

Di Milano il dì primo Febraro 1619.

Di V. S. Illustrissima

Diuotissimo Seruitore

Gio. Battista Bidelli.

TAVOLA

De i Capi dell'Architettura Militare.

forti-

Il fine della Tauola de i Capitoli.

A' LETTORI.


Iberato per alcun tempo da trauagli, & dalle fatiche della guerra; nelle quali per molti anni era stato continuamente occupato; nessuna cosa hò hauuto più à cuore, che di compire alla promessa da me fatta ne' libri della Spugnatione, & Difesa delle Fortezze; di partecipare à studiosi alcuni miei scritti dell'Architettura Militare. Così quelle poche hore, che da soliti negotij mi sopráuanzauano, datogli di mano per riuedergli, mi si fecero inanti tante, & sì fatte difficoltà, che poco meno, che dal mio primo proponimento mi haueuano distolto. Et prima me ne ritraheua il non poter dare tutta l'opera compita, come era stata la mia intentione: sì per mancamento di tempo à metter l'opera in termino di poter comparere alla luce di tanti giudicij: sì per la difficoltà di tante figure, & intagli che vi faceuano di mestiero; i quali molto tempo ricchiedeuano, auanti che ridurli á perfettione. Oltre l'hauer visto che dall'hora in poi tante opere di fortificatione, & tanti altri discorsi si erano dati alle stampe, che mi pareua, portare: come si dice. Arena al lito; & in cambio di facilitare, & alleggiare accrescere le difficoltà, & le fatiche à studiosi. Et pareuami, che à leggere, & riuedere tanti libri, & farne risolutione non più fosse peso dalle mie braccia. Et non facendolo non douesse essere con sodisfattione de' Lettori, ne con compimento dell'opera. Vscendo più nuoua delle altre, non accennare almeno, & non aditare quelle cose che in esse mi fossero parse da seguitare, ò da fuggire. Mi daua ancora non poco impedimento, & noia l'essere stato tanto mal seruito della maggior parte de gli intagli de disegni. I quali veddeua, che nessuna volta erano per dar sodisfattione à' Lettori, poiche à me medesimo non la dauano. Finalmente dopo molti contrasti nell'animo mio, poiche mi trouaua essere fatta buona parte della fati-

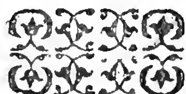
ca; confidatomi nella benignità de gli amoreuoli Lettori; ſenza altrimenti intrare in nuoua fatica; ne di leggere nuoui Autori; ne di intrecciarli i loro pareri; ne di aggiugnerli altra coſa; quale ella ſi foſſe mi riſolſi dar le vele à venti, & ſciogliendo dal lito augurarli proſpero, & felice corſo, partecipando l'opera á ſtudioſi di queſte profeſſioni. I quali priego con ogni affetto à volere riceuere per buone le coſe buone, & emmendare, & correggere gli errori; de' quali ſon certo, che molti per tutta l'opera abonderanno. Sò quanto ſia coſa difficile il poter ſodisfare, & compiacere altrui; & difficiliſſima anzi quaſi impoſſibile à raffrenare le lingue auezze al dir male. Et maſſimamente di quegli, i quali per eſſere riputati più ſapiuti, & ſofficienti de gli altri in queſte profeſſioni; ò per lo più inuaghiti de lor proprij concetti, ſogliono con non molta ragione ſempre biaſimare le coſe altrui. quaſi che da queſto piú che dall'operar bene, ò ſcriuer bene, maggior lode ſieno per conſeguirne. A primi m'increſcerá di non hauere potuto ſodisfare à pieno. A gli altri non farò altra riſpoſta, ſe non che ò laſcino di leggere queſto libro, ò ſcriuino eſſi meglio. Quanto à me neſſun'altra intentione non mi hà moſſo ſe non per giouare à ſtudioſi, & far coſa che loro foſſe, & vtele, & grata. Se dà Iddio Benedetto mi ſará tanto di vita, & di ſalute conceſſa che io poſſa ridurre al deſiderato fine gli altri due libri, ſtieno ſicuri che non fuggirò fatica, ne laſcierò diligenza per farnegli partecipi. Parendomi di potermi promettere, che, & per la nouità, & per la varietà delle coſe che conterranno, non debbiano eſſere tenuti in minor ſtima, ne men cari di queſto primo. Del quale godendoſi frà tanto, viuino lieti, & contenti.



DELL'ARCHITETTVRA MILITARE

DI GABRIELLO BVSCA MILANESE.

Primo Libro.





PROEMIO.



'ARCHITETTVRA con le belliſſime & ingenioſiſsime ſue inuentioni, quanto di bene, & di commodo à mancamenti dell'humana vita habbia apportata, à pena che da alcuno raccontare ò ſcriuere ſi poteſſe, in tanto che ſenza punto diſſimulare il vero ſi pare bene che ella habbia agguagliata la Natura; La quale al paragone de gli altri animali, che à noi ſtata ſia anzi madrigna che nò, chiaramente hà dimonſtrata. Onde ſi come da quella, & l'eſſere, & il viuere: così da queſta, & il bene eſſere, & il ben viuere s'è riceuuto. Imperoche ſenza di lei non le Città, non i commerci, non le compagnie, non le conuerſationi, ne le amicitie ſarebbono. Alle quali coſe tutte veddeſi l'huomo eſſere nato, & inchinato; & ſenza le quali vna molto dura, & faticoſa vita harebbe à paſſare. Ne così toſto cominciò l'huomo à darſi à l'humanità, & alla vita ciuile: che prima à guiſa di ſeluaggia fiera vagabondo, & errante nelle ſelue & ne boſchi ſi viuea; che queſta feliciſſima arte inſiememente ne traſſe principio, & cominciamento. Quaſi che ſenza di lei non poteſſe ſtarſi l'humanità nè eſſe-

re il viuere ciuile. Dono veramente diuino, dato come io credo à mortali, perche con minor molestia, & trauaglio varcassero il turbato mare della loro faticosa, & penosa vita Il che vollero pur mostrare i Poeti sotto il velo di quel fuoco portato da Prometeo, dal Cielo in terra parendoli, che cosa tanto eccellente non si douesse attribuire, a trouato, od à inuentione d'ingegno humano Queste sono tutte le arti, & oltra di quelle, le machine, gli stormenti, & gli artifici di tanti ingegni, con le quali le arti si essercitano. Tutte dalla sola Architettura ritrouate, & insegnate. Onde arte delle arti, & sopra tutte prima, & principale la conuien dire; poiche senza di lei nessuna delle altre parte, che si possa essercitare. Ma infra tutte le parti dell'Architettura nobilissima, & eccellentissima, & senza alcun dubio sopra le altre degna, & principale quella è stimata, la quale tratta delle fortificationi. Conciosia che ella quasi madre benigna, & amoreuole, & perciò seuera, & vigilante custoditrice; come nel seno, & nel grembo stringendole, & abbracciandole; tutte le parti della Città, assecura; conserua, & mantiene. Per questa cagione furono le fortezze, & le mura delle Città da gli antichi à gli Iddij consecrate; vietando il passarle: si come cosa sacra, & diuina con pena capitale. Imperoche pensando eglino, che ne humana industria, nè opera d'ingegno humano fosse basteuole ad assicurare tanto vna Città, che ella, ò per la negligenza de suoi, ò per la perfidia de Nemici; non altrimente che Naue in Mare; ad ogn'hora à varij pericoli, & à continui infortunij non fosse sottoposta; cosa conueneuole istimarono prouedergli d aiuto sopra humano & diuino; votandole, & consacrandole à gli Iddij. Et però ne gli antichi tempi disegnando il circoito della Città col'aratro dell'arame dal bue, & dalla vacca tirato: erano soliti i Padri, & i più venerabili, che haueuano da habitarui: fatto il sacrificio di accendere il fuoco innanzi à gli alloggiamenti, & per esso far passare il popolo; accioche nel passare per le fiamme ei si purgasse & purificasse, riputando per cosa molto iniqua il trouarsi a cosi fatto sacrificio, chi non fosse puro, & mondo. E doue voleuano, che le porte fossero per quello spatio, l'aratro solleuando non lasciauano. che la terra toccasse. E pensano alcuni, che porta sia detta non per lo portare entro. & fuori delle cose, che per esse si fa: ma dal trapportare l'aratro. Ma per qual cagione hauessino gli antichi le mura delle Città per Sante, & non cosi lu Porte? Risponde Plutarco, & bene; Percioche ei conuiene, che colui, che l'hà in gouerno, & in guardia come cosa sacra le custodisca, & difenda, che alcuno non le passi: Et però à chi le passa con l'essempio di Remo, è punito di morte. Ma le porte sono profane, perche ogni cosa vi passa innanzi, e indietro. Laonde doppo quelle prime età crebbe quest'vso di sacrare le mura, & le Città à gli loro se ben falsi Iddij. In tanto che non solo nell'edificar'e: ma volendole spugnare ancora, & assediare, inuocauano con certi Hinni i Dei conseruatori de le Città, & con certi sacrificij gli placauano, temendo di non irritarli per essere à loro votate, & consecrate. Ma sopra tutti li Dei halle l'antichità consacrate à Pallade, & fanno la de le fortezze non solo inuentrice: ma guardiana, & conseruatrice. Et perciò oltre la lancia, & lo scudo le assegnò la Nottua, & il Dragone. Dimostranti l'vna la vigilanza, l'altro l'antiuedere & la prudenza parti necessarijssime a colui, cui à custodire è data la fortezza; cui non solo la forza, il valore, & l'vso, & sperienza dell'armi si conuiene; ma l'antiuedere, la prudenza, &

la vigilanza le sono sopra modo di mestiero. Oltre di ciò voleuano gli Antichi, che delle Città le porte à Giunone fossero date in guardia. Le Roche, & le fortezze a Minerua, & à Nettuno le mura, & fondamenti dell'vne, & dell'altre E perciò fa Vergilio che Venere mostra ad Enea la rouina di Troia essere irreparabile, perche questi Dei si affaticauano tutti per mandarla à terra.

Neptunus muros magnoque empta Tridenti

Fundamenta quatit totamque à sedibus vrbem

Eruit. hic Iuno scęas sęuissima Portas

Prima tenet, suciumque furens à Nauibus agmen

Ferro accincta vocat.

Iam summas arces Tritonia respice: Pallas

Insędit, nimbo effugiens, & Gorgone sęua.

Essendo adunque questa parte dell'Architettura in lei stessa non solo vtilissima, & necessaria: ma tanto degna, & tanto eccellente sono stati gli studiosi di essa, come che di poco numero; sempre nondimeno hauuti in molta stima, & preggio apresso à grandi Rè, & Prencipi, percioche oltre all'eccellenza che seco porta, è tenuta ancora per cosa molto difficile, & opera non da mezano, & basso: ma da solertissimo, & eleuatissimo ingegno. E come che la cosa così sia, nõdimeno vi ha hauuto alcuni di così strana opinione, i quali hãno creduto che molto più facil cosa fosse il piantare, & stabilire la fortezza, che ritrouare i mezi di spugnare le medesime per forza. Conciosia cosa, che dicono costoro di già per longa proua essersi conosciuto, che à combattere vn luogo forte, vna sola via non è basteuole: ma con varij, & diuersi mezi ciò conuenirsi essequire. Hora con scalate, hora con batterie, quando con cauamenti, & quando con mine, & con altri vari, & diuersi artifici. Percioche per essequire le sudette cose fà molte volte di bisogno riempire i fossi, leuargli l'acque: ò con esse allargargli, innalzar cauaglieri: & far come monti di terra: opere tutte, le quali di non poco auedimento, & prudenza, così nell'essequirle, come nell'ordinarle hanno di mestiero. Ma à piantare la fortezza vna sola consideratione della difesa essere bastenole. La quale vna fiata stabilita altra fatica all'Architetto non porge. Confermano questo lor parere, con ricordare le memorie de gli Antichi. I quali con tanta spesa, & fatica, & Arieti, & Testugini, & Torri, & Baliste, & Catapulte: Machine di marauiglioso artificio fabricauano. Et nondimeno le Fortezze loro d'vna semplice cinta di muro, & d'alcune Torri molto picciole circondate, senza grande artificio erano edificate. Et vi aggiongeno di più che l'Architetto con agio, & sicurezza la fortezza stabilisce, ma chi la spugna fra i pericoli, & le morti, oue ogni cosa è sangue terrore, & spauento, conuiene che si adoperi. Altri hanno del tutto biasimata la fortificatione de' luoghi riputãdola

cosa vile, & opera effeminata, & non nata da animo generoso, & virile: ma da timido, & pusillanimo cuore, & anzi cosa souerchia, & disutile, che nò. Onde Agesilao famoso Rè de Lacedemoni veggendo vna Città circondata di grosse, & alte mura, disse. Per Dio bell'opera: ma fabricata, perche le femine & non gli huomini la difendino E Agide primo veggendo la muraglia di Corinto con la stessa forma inalzata, disse: Che femine sono quelle, le quali guardano questo luogo? Ma Licurgo non solamente biasimaua le fortezze: ma vietò nelle sue leggi, che Sparta si cingesse di muro. Perche diceua egli. Non manca muro alla Città, la quale non di Matoni; ma d'huomini valorosi è cinta, & serrata Et questi ripari da tanti superbi muri, & di si alte, & grosse torri, dare chiaro inditio anzi del timore, & poco valore, che della Fortezza; & virtù de'Cittadini. Et per questa ragione diceuano i Greci, Achille essere il muro, & la Fortezza della Grecia, quasi che con il solo valor suo, non altrimenti, che le mura le Città; cosi egli tutta la Grecia difendesse, & saluasse. Altri poi hanno oltre tutte queste cose stimato, che non solo non fossero ne necessarie od vtili; ma esser dannose. Ma à più chiari giudici è sempre parso, che la cosa altrimenti stea, & saranno sempre di tal parere molto lontani, & essere la fortificatione non solo, & vtile, & necessaria, ma & l'arte sua, & cognitione molto difficile, & faticosa da conseguire. Conciosia cosa che colui, il quale di rendere forte vn sito od vn luogo ricerca; à tutte le vie, & à tutti i modi onde ne possa essere offesa la fortezza conuiene che in prima pensi, & auisi. E tanto maggiore fa bisogno, che questa cura sia, & l'auedimento quasi indouino delle cose che hanno à venire, percioche fatta la fortezza ella ne gli stessi termini ne rimane sempre, ne per altri tempi si muta; ma l'ingegno dell'offenditore và di di in di nuoue inuentioni, nuoui artifici, & nuoui modi di spugnarla ritrouando. La onde è di mestiero, che il prudente Architetto inanzi che piantare la fortezza à tutte le cose, che la possono offendere, non meno che à quelle, che la debbiano diffendere habbia riguardo. Et in certa maniera prima porga rimedio al male, che dalla mano nemica venga fatto. La qual cosa di colui che offende, pare che non auuenga, percioche vn mezzo commodo all'offendere tenendo senza altra cura quello di ridurre affine si studia, & affatica. Et la natura stessa assai chiaro ci mostra come à ridurre à perfetto essere qualunche si voglia cosa; molte, & molte circonstanze di necessità vi concorrono, delle quali alcuna mancandone cosi rimanere l'opera manca, & diffettosa, ma à struggerla ogni picciola cosa che vi manchi essere bastante. Ongi minimo dente d'vna ruota, che si torca, ò spezzi impedisce, & guasta l'horologio, che più non si muoui, & giri. Oltre che tutte le inuentioni, & modi di offendere le fortezze, non da altra parte vengono, che dal possedere compiutamente l'arte della fortificatione, & dell'Architettura Militare; La quale non meno all'offese, che dalla diffesa pensa, & considera. E però pochi, & rari quelli sono, i quali atti sieno à potere stabilire, & piantare vna buona fortezza. Percioche non solo essere molto periti delle Matematiche gli conuiene, & prouati, & sperimentati ne l'Architettura, & ornati di tutte quelle parti, che à perfetto Architetto si richiedono, & principalmente di quella parte, la quale à fabricare le machine c'insegna, & non solo di quelle che all'vso delle fabriche, & à muouere i grauissimi pesi sono ordinate,

nate, ma di tutte quelle, le quali alla diffesa, & all'offesa delle fortezze possono seruire. Et sopra tutto della poluere, & dell'Artiglieria, di cui è necessario che l'Architetto Militare sappia per proua gli effetti, & la forza, & la violenza. Da le quali cose hauerà da prendere la ragione dell'offesa, & della diffesa. Che se di quelle non hauerà contezza; non altrimenti che cieco, & senza guida anderà tentoni, & indouinando senza hauere alcuna certezza delle cose che egli sarà per fare. La onde non sono da stimarsi degni del nome di tanto rara professione, coloro, i quali confidatisi in vn poco di certa pratica rozza, senza l'aiuto delle ottime scienze ardiscono vsurparsi tanto honore; così come quegli ancora, i quali senza alcuna sperienza di tante cose, che vi fanno di mestiero per qualche studio fatto nelle camere in sù i libri, & in sù le fatiche d'altri arrogantemente questo nome vogliono attribuirsi. Che si come non può ragioneuolmente chiamarsi Architetto chi sin da più teneri anni di grado in grado salendo non si sia per tutte le parti, come dice Vitruuio essercitato, & con longo, & continuo vso, & studio non si sarà acquistata l'esperienza; tanto meno in questa parte dell'Architettura militare, la quale assai più che tutte l'altre hassi da stimare, & tenere in conto. Imperoche tutte le sorti di edifici, tanto publici, come priuati, à certi particolari commodi delle genti pare c'habbiano risguardo: ma le fortezze solo per la salute, & publico bene sono introdotti. Difendendoci con esse, & salue conseruando le facoltà, le vite, & l'honore de' popoli; la religione, & i sacri, & diuini tempij: contro le ingiurie, gli insulti, & l'offese de nemici. Gl'errori, che commette l'Architetto nelle fabriche, tanto publiche, come priuate; altro danno non ponno dare, che dalla spesa fatta, & del tempo scorso, ma gli errori che nelle fortificationi si fanno; oltre il danno della spesa, & del tempo, la perdita delle vite de gli huomini; la rouina delle Città, delle Prouincie, & de i Regni, può apportare. E però al'Architetto Militare oltre allo studio di tante scienze, & arti che vi fanno di mestiero, & all'hauer con diligenza le altrui opere considerate, & osseruate & a molte fabriche essere stato assistente: & essaminate le perfettioni, & i mancamenti, che in esse si saranno commessi conuerrà che con l'isperienza, la forza della diffesa, & dell'offesa habbia conosciuta; Et habbia visto in effetto con quale impeto, & audacia le Armate, ordinanze, i fuochi, & l'arme, i pericoli, & le morti disprezzando d'entrare per le fatte ruine si sforzino, & contendino. Et con quale spauento, & furia la violenza dell'Artiglieria conquassi, abatti, & ruuini terra, pietre huomini, & armi. Et di quanta costanza, & fortezza d'animo faccia di mestiero, à chi difende: & come à tanto furore si possi, & debbia contraporse. Da tutte le quali cose ne siegue che non tanto facile sia questa professione come altri hanno stimato, anzi sopra modo difficile, & faticosa: ma tanto vtile, & tanto necessaria alla vita de mortali quanto nessun'altra inuentione dell'arte, & dell'ingegno humano. E però non è d'accettarsi quella tanto seuera, & strana opinione de Lacedemoni; poiche da loro stessi ricorsono a quel rimedio, che in altrui soleano biasimare. Percioche dall'eccidio, & rouine di molte Città spauentati, la loro; la quale sempre con l'armi, & non co'muri haueuano difesa, assediati da Pirro contra le risposte de gl'oracoli, & la gloria de loro magiori diffidatisi dell'armi de i muri rinchiusono. Tãto parue che da loro maggiori hauessero degenerato. Che come

per molti secoli la virtù de Cittadini fosse stato il muro della Città. all'hora nō si reputarono poter essere taluì se dentro a'muri non si nascondeuano. Forse con più saggio consiglio reggendosi, non secondo il rigore de'loro Antichi instituti: ma quale la presente necessità gli constringeua. Onde tale essendo questa consideratione, certo che di non leggieri fatica sarà à volerne ordinatamente scriuere, & trattare. La quale difficoltà è fatta, & tuttauia fassi maggiore dalla varietà delle opinioni, che molti Scrittori, & molti Architetti, & ne' scritti, & nelle opere loro hanno lasciato. Et i successi, & l'isperienza maestra delle arti: ci hanno scoperte molte imperfettioni, & molti mancamenti nelle Fortezze fatte. E però per quanto io stimo, non douerebbe essere ripresa l'industria di quelli, i quali con honesta fatica si pongono à scriuere di queste cose. Imperoche se bene è, non recano tutta quella intiera, & perfetta cognitione che concorrebesi, si non è egli però che grāde aiuto, & sopporto in cosa tanto difficile co'loro riccordi, & auuertimenti, non ci porghino. La onde desiderando io di giouare il più che io potessi à studiosi di tanto faticosa, & nobile professione participandoli quelle cose le quali io con continuo studio, & con lunga sperienza haueua osseruato. Hò preso à scriuere dell'Architettura Militare, comprendendo sotto questo nome tutte quelle opere, che dall'Architetto si possono fare appartenenti all'vso della Militia, & della guerra. Non che io presumi come altri d'insegnare à fare vna Fortezza inespugnabile; che ciò sarebbe contradire alla natura delle cose: ma bene mi ingegnerò di dire quelle cose che la potranno fare atta à resistere lungamente alle forze, & à gli assalti de Nemici. Et per rendere quanto più per me si potesse facile, & chiara questa tanto difficile consideratione, in tre particolari libri sarà tutta l'opera diuisa, & ripartita. Nel primo de'quali, quelle cose si tratteranno, le quali à formare vna perfetta fortezza necessarie saranno stimate. Il secondo discorrerà intorno alla castramentatione, & alla qualità de' siti con le considerationi, che à quella materia si richiedono; & à quelle sorti di fabriche, le quali campeggiando, & guereggiando vn'essercito contra l'altro, ò spugnando, ò diffendendo le fortezze, & in tutti gli vsi militari si sogliono adoperare. Ma nel terzo si ragionerà delle Machine della guerra, le quali à gli esserciti, & alle fortezze all'assalire, & al diffendere possono seruire. Et in questo primo, inanzi che trattare particolarmente della Fortezza si discorrerà di alcune cose nell'vniuersale, le quali potranno molto seruire à tutta l'opera, quasi come corridori, mandati inanti per discoprir il paese.





In qual maniera diuersi Prencipi, & popoli habbiano vsato di assicurar gli Stati, & paesi loro.

CAPITOLO PRIMO.



ROVANSI alcune Prouincie, & alcuni Regni tanto difficili ad entrarui, & ad essere da stranieri assaltati, che pare, che la natura grandissimo studio posto vi habbia per fortificarle, & farle sicure, dalle estranee incursioni, & violenze. Imperoche alcune si trouano da larghissimi, & profondissimi fiumi, & difficilissimi ad esser varcati dall'altre Prouincie separate. Altre da fortissime, & foltissime selue, d'asprissimi, & seluaggi boschi circondate. Et molte da pericolosissimi Mari, & d'inacessibili, & asprissimi mõti dall'altre parti diuise. Et come dell'Italia disse il nostro Poeta.

Ben prouide natura al nostro stato
Quando dell'Alpi schermo
Pose fra noi, & la Tedesca rabbia.

Percioche è l'Italia da tre parti circondata dal mare, & la terza d'asprissimi, & come inacessibili monti è serrata. L'Inghilterra, fuor che doue sono i porti non da Adito di entrare in nessuna altra parte, non potendosi i legni accostarsi al lito. onde ne auiene che dalle forze straniere se ne stà sicura. In molte per i grandissimi deserti fra i luoghi colti, & habitati pare che l'andare sia vietato. E finalmente se ne trouano in gran numero alle quali con grandissima fatica & pericolo si peruiene: per le difficolta che la natura stessa, ò d'acque, ò di selue, ò d'arene, ò di diserti, & sterilita vi hà frapposta. E doue ella hà fatto questi separamenti di mari, di monti, di fiumi, & diserti gli hà, ancora di fauella di habito, & di costumi separati, & diuisi. Ma conciosiache molte di queste Prouincie in diuerse regioni, & stati sono partite, le quali sono da più Prencipi possedute, sono l'entrate dell'vna nell'altra tanto facili & piane, che si trouano sempre esposte alle scorse & offese de'nemici. Et queste cosi fatte diuersi popoli, & Prencipi in diuersi modi hanno tentato di rendere forti il più che potessino, & sicure. Ouero la natural fortezza de i siti, con l'artificio aiutando, & migliorando: ò veramente doue la natura soccorso alcuno non porgea, con l'arte, & con l'ingegno a tal mancamento cercarono di prouedere. Reputansi le Prouincie ben fortificate, & sicure, le quali in tale maniera fossero disposte, Che hauendo i confini loro, li quali difficilmente possino essere assaltati; impedisca per tal beneficio

neficio con poca resistenza l'entrata al Nemico nel corpo delle prouincie. E habbiano in oltre molta commodità, & le sia facile l'entrare, & lo scorrere nelle vicine parti de gli altrui paesi. La prima delle quali conditioni necessariamente vi si richiede, & prima dell'altra. Imperoche la ragione ci commanda di prima se stesso asicurare, che di molestare, & offendere altrui; & inanzi che assalire gli altri esserfi molto bene in prima diffeso. L'altra conditione come albero da sua radice da questa deriua. Percioche vn sicuro modo di diffendersi, è l'assalire altrui. Ma si come la prima tende à conseruare il suo, così questa à struggere, soggiogare, e dissipare, & acquistare quel d'altri. La qual cosa però, hà il fine suo à conseruare se stesso, perche malageuolmente può alcuno infestare altri, & ne gli altrui paesi; essendo egli molestato, & trauagliato in casa sua: Saluansi alcuni casi estremi, & come disperati. Ne' quali nella guisa de periti Medici, i quali ad estremi, & disperati mali, estreme. & pericolose medicine molte volte sogliono applicare. Tale fù il rimedio vsato da Scipione per leuare Annibale d'Italia solo & vnico, & estremo rimedio alla rouina sua. E succedegli bene. per la costanza de' Romani, & per la fiachezza de' Cartaginesi. Per hauere tentato di assaltar altri non ben prouisti essi alla diffesa. Onde l'andata di Scipione in Africa fù bastante à far richiamare Annibale. Ma la venuta di Annibale in Italia non fù bastante à ritenere Scipione per difenderla, che in Africa non passasse. Ritorniamo onde ci dipartimmo. Quei Stati, che hanno per così dire le mura loro fatte dalla natura, godono veramente della prima conditione. se bene alcuni non hanno tanto facile l'entrare ne gli altrui. Ma quelli che sono aperti da tutte le parti hanno ancora facilità maggiore ad entrare sù quel d'altri. I più potenti Prencipi, & Republiche se hanno haunto ne' paesi, & nelle prouincie loro, le quali fossero aperte, & esposte alle scorrerie de nemici, gente bellicosa, & numero abondante di caualli, col mantener molta caualleria, & esserciti d'Infanteria, asicurano con tal maniera gli stati loro, come Persi, Arabi, Tartari, Moscouiti, Pollachi, & Ongheri, Transiluani, & il Turco. I quali poco ò nessun conto facendo delle fortezze, tutta la sicurezza, & stabilimento de Regni loro, nella forza della gente di guerra hanno fondata. I Romani difendeuano le loro Prouincie, & soggiogauano l'altrui più con la gente da piedi, che con la caualleria, & veggiamo hora la Maestà Catolica del Gran Rè Filippo quasi imitando l'Imperio Romano assai più poderoso essere nella gente da piedi che da cauallo, & per contro ne Francesi poco meno, che tutta la forza loro, come pur in tutti i tempi è posta nella caualleria; Et volendo gente da piedi preuaglionsi assai più delle straniere, che della loro natione; Et particolarmẽte di Suizzeri. Ma quegli che hanno spiage, ò Porti di mare guardano i loro Stati con le armate di mare; come i Greci, i Carthaginesi, i Siciliani, gli Inglesi, & molti altri, & in particolare gli Atheniesi; i quali si mantennero contra Serse ritiratisi sul mare. Et rare volte auuiene, che alcuno si risolui ad infestare ò molestare altrui, sapendo che egli sia bene prouisto per diffendersi; à resistere all'altrui forze, & à vendicarsi. Et perciò i Romani teneuano del continuo due legioni, & haueuano compartita l'armata vna parte à Misene, & l'altra à Rauenna. per non allontanarsi molto dalla guardia della Città. Et offerendosi l'occasione senz'alcuna dimora potessino à tutte le parti scorrere, & soccorrere. Percioche l'armata di Misene con dritto corso in Francia, in Spagna, in Affrica, in Egitto,

Egitto, in Sardigna, & in Sicilia facea vele, Quella di Rauenna à l'Epiro, alla Macedonia, all'Achaia, al Ponto, à Candia, e à Cipri speditamente soccorrea. Istimando molto più vtili, & gioueuoli gli subiti, & pronti rimedi, come che non tanto gagliardi, & potenti; che gli tardi, ancora che più grandi, & di forze maggiori. Che si come il fuoco acceso nelle case nel principio, & prima che ad auampare incominci, & facilmente, & con pochissima acqua si acceca: ma se gli dà tempo, & lasciauisi prender forza; ne acqua, ne rouina lo ritiene, che tutto non consumi, & diuori. In due diuersi tempi, & in due diferenti gouerni, due maniere similmente diuerse alla diffesa vsarono. Percioche mentre la Città fù libera, & i Capitani della guerra si elegeuano dal Senato tutte le nationi dell'Italia sẽpre furono in guerra. E sottoposti i Greci, & i Barbari, l'Imperio della terra, & del mare si acquistarono. Ne vi fù alcuna parte doue l'armi Romane le loro forze nõ mostrassero. Ma dapoi che Augusto possedè il tutto, & l'Imperio di molti ritornò ad vn solo, leuò à gli Italiani, & la fatica, & le armi. Et come ne' tempi della Republica manteneuasi l'Imperio, & i confini con continuo combattere, & infestare i nimici. Augusto lasciato il molestare i vicini, con alcuni soldati di ordinanza, mercenari, difendeua i confini dell'Imperio Romano. I quali con la grandezza de' fiumi, & delle fosse, & di monti asprissimi, & di prouincie diserte circondati, haueua fortificati, & muniti. E questo volsero dire gli Historici, che egli restringesse i confini. Lasciato fuora l'aperto, il diserto, & i luoghi difficili à difendersi; & ritiratosi a' monti asprissimi, à' fiumi grossissimi, & à fosse larghe. Tutte le quali parti tanta gente per diffenderle non ricercauano come i paesi aperti: quiui fermò, & stabilì i confini. come & Tacito, & Herodiano ne fanno fede. Se ciò fosse fatto da Augusto per inuidia, accioche nessuno de' successori potesse dire di hauere tanto amplamente signoreggiato, ouero per dubio di non poter guardare tanti paesi, rimase in dubio. Si come ancora si potrebbe con ragione dubitare se tal restringimento più danno che vtile, ò per contra all'Imperio apportasse. Ma quegli che tanto potenti non sono di mantenere continui esserciti in terra, & armate di Mare altre vie, & altri mezzi hanno tentato per asicurare gli Stati, & le Prouincie loro. Pensano molti che siano commodo mezzo di asicurare gli Stati le confederationi, & Leghe de Vicini, ò Prencipi, ò Republiche, ò Popoli potenti che sieno. E ciò à due fini si suol fare. L'vno perche da essi noia alcuna non si riceua; l'altro accioche molestati od offesi da altri, habbiano da essere in aiuto, & si possano mettere esserciti in campagna, per resistere all'altrui violenze. E per lo primo, quasi tutti i più stimati Capitani, i quali d'assaltare, ò entrare ne gli altrui paesi hanno hauuto pensiero prima, ò pace, ò tregua, ò Lega che cominciare la guerra, hanno fatto con i vicini, & con quegli da' quali alcuna noia essendo altroue occupati potessero ricenere. Alessandro non prima si mosse contra Dario, che le cose della Grecia non fossero quiete, & il popolo Romano non vscì dell'Italia finche non fù pacificata, & accommodatisi con tutti i vicini. E Carlo Ottauo per desiderio di passare in Italia accordò, & concesse al Rè d'Inghilterra Duca di Lorena, & Arciduca d'Austria molte cose poco à lui conueneuoli, & meno vtili, solo per non si lasciare nemici alle spalle, Hora queste Leghe si fanno, ouero per fare vnitamente vna guerra, come non hà molto fù la Legha della Santità di Nostro Signore, della Maestà Cattolica, & della Signoria di Venetia con il Turco, la

quale se con si buona intentione fosse stata da tutti segnita, come era stata fauorita da Iddio di tanto glorioso successo, buona, & felice cosa sarebbe stata per il Christianesimo. Ma mentre la più parte non hà mira che à commodi proprij, & al proprio interesse si manda il tutto in precipitio, & rouina, ouero à scambieuole diffesa de l'vn paese con l'altro; & di soccorrersi con tanto numero di gente, ò con pagamento fino à guerra finita, ò senza per tanto tempo. Di questa vltima sorte sono obligati tutti i Cantoni de Suizzeri infra di loro. Et dell'altra con molti altri, & quasi con tutti li vicini loro. Euuene finalmente vna sorte, per la quale s'obligano alcuni di non fare, nè andare alla guerra contra tale, nè tal parte, & di più obligansi di dare tanto numero di gente per la diffesa di tali, & tali paesi; alcuna volta assolutamente, & di questa maniera sono accordati li Cantoni Cattolici con il Papa, con la Maestà Cattolica, con Sauoia, & quasi che con tutti gli altri Principi d'Italia? Che sicurezza sia in queste sorti Leghe, dicanlo i Duchi Ludouico, & Massimigliano Sforza, & il Duca Carlo Nono di Sauoia per tacerne molti altri essempi, non meno segnalati di questi. Et chi con giusta lance pesarà l'attione, l'intentione, & il fine loro, vederà quanto perniciose, & esitiali sono. Per il che molti ammaestrati da gli altrui successi, quanto poco nelle diffese de Stati sia da fidarsi delle confederationi, & de' soccorsi stranieri; hanno tentato altri mezzi per farsi sicuri. Si sono molti persuasi, che ottima cosa fusse per la conseruatione de Stati instituire, & ordinare in essi militie paesane con i capi suoi, che à certi tempi gli riducono insieme, & gli vanno continuamente ammaestrando, ne gli essercitij dell'arte militare, & questi con pochissima spesa si trattengono. Percioche basta pagare alcuni officiali pratici della guerra per essercitargli, & impararegli; & à soldati, i quali stando alle loro case possono attender à loro traffichi, & misteri, & arti, senza perdere tempo, non è d'alcun danno, ò incommodo. Atteso che non si ragunano, nè si essercitano se non le feste. saluo in caso di fare mostra generale, che si per farsi di raro non gli è di molto incommodo; & si anco perche se gli suol dare il viuere per quel tempo che vi badano. Se gli fanno per contra concessioni, & di portar arme, vietandole à quelli che non sono soldati, & di molti priuilegi d'immunità, & di Giudici particolari; sotto a' quali solamente possono esser chiamati. Prouedute le prouincie, che sono popolate di queste Militie bene instrutte, & bene essercitate, si troua il Prencipe, ò Republica, che sia vn'essercito fatto in tanto tempo, quanto basti ad auisargli, & ridurgli insieme. Il medesimo si fa di qualche numero di Caualleria, è vero, che à questi è di necessità pagare la spesa, & trattenimento del Cauallo. Così in vn subito, come l'occasione lo richiede, si troua il Prencipe hauere vn'essercito pronto per opporsi à chi tentasse di perturbarli, & infestarli il paese. Et se questo non sarà tanto potente per resistere alle forze di chi lo viene ad assalire, potrà almeno tanto andarsi trattenendo, che si sia rinforzato di maggiore, & più potente essercito. Et quegli che queste militie instituiscono, sogliono anco fare ammassi di grani, rinouandogli a' suoi tempi. Vtilissima cosa non solo per questo rispetto, ma à tutto il paese, che è sicuro di non patire della fame, benche ne seguisse alcune annate di cattiuo raccolto, per la prouisione abondante de grani vecchi. Et sopra tutto buona prouisione de dinari, che sono i nerui, i quali legano, & mantengono insieme tante parti, & tanti membri separati del corpo della

guerra.

guerra. Il primo luogo di cosi fatte militie da piedi si deue dare à Suizzeri, & per essere stati de' primi ad instituirle, & per la buona disciplina che osseruano, & perche si vanno ad essercitar fuori alla guerra, alle spese de Prencipi, & perche mostrano in effetto l'vtile, & beneficio, con la conseruatione de loro paesi; accrescendogli ogni dì, & non perdendo nulla di quello che posseggono. Quasi tutti i Prencipi d'Italia hanno di cosi fatte militie; se bene non vsano di lasciarle ire alla guerra, come gli Suizzeri. Nell'Alemagna mantengono i Prencipi grandissimo numero di gente d'arme, lasciandoli alle case loro, & pagandoli certa poca somma; & quando seruono si pagano poi all'ordinario. Et molti sagliono auisargli con tiri d'Artiglieria; rispondendo l'vn luogo all'altro. onde n'auuiene che in poco di hora tutti sieno auuertiti; & secondo all'ordine presti al marchiare. Hora che speranza si habbia d'hauere di cosi fatte militie, è molto dubbioso; & assai più pericoloso il farne proua. De Suizzeri è differente il caso, perche essi continuamente vanno alla guerra, & sempre con noui molto vecchi, & essercitati vi si trouano. Et è à loro famigliare, & quasi loro arte andare alla guerra, [illegible] non commandati, ò costretti: ma volontariamente, & per l'vtile. Non hauendo nel lor paese altra cosa in cui essercitar si possono, se non nell'agricoltura. Alla quale di souerchio sodisfanno per la copia, & moltitudine loro, & per il poco terreno da coltiuare, essendo la maggior parte praterie, & pascoli sopra monti. Poco dissimile alla loro ordinanza è l'ordine della Caualleria di molte prouincie di Lamagna, come sono quegli che chiamano Reitri, hora Multri Reitri. Ma de gli altri, che non escano mai fuori, & che quando sono costretti andare alla guerra, chi lascia la casa, chi la moglie, chi i figgiuoli, chi i suoi traffichi, fanno più presto vn'essercito di lamenti, di querele, & di pianto, che d'altro: perche sono sforzati, & perche non sono soldati, & da farne poca stima; & io n hò pur visto qualche sperienza. Il soldato vuole esser libero, & andare liberamente, & di sua volontà alla guerra; E conuiene ancora fare distintione, che alcune prouincie sono, c'hanno le genti bellicose, & risentite, & queste più facilmente si adattano, & saranno bene cosi fatte militie. Altre ancora sono di cosi debil cuore, che ne con armi, ne con essercitio si possono rendere animosi, ne arditi. Et i Prencipi deuono in questo conoscere le genti, & i popoli suoi per sapersene seruire per quanto vagliono. Dubitano molti, se sia bene armare i popoli, & instituire cosi fatte militie; perche armati possono hauere occasione di ribellarsi, & di Principato farne Republica, ò di Republica Tiranide, ò da vn Prencipe passare ad vn'altro; & cosi fatte mutationi. La resolutione è, che à Prencipi nuoui, che non sono amati, che hanno, ò presi per forza, od vsurpati i paesi, & che hanno i Vassalli seditiosi, & tumultuatori, è poco sicura cosa il fidargli le armi d'ordinanza. A' Prencipi hereditari, buoni, & amati, & che hanno buoni Vassalli, non si conuiene hauere cosi fatti dubij, ne sospetti. Nel gouerno popolare le militie sono il verbo, & la forza loro, è però da non dubitarne. In quello de gli ottimati è il caso nell'istesso dubio, che del gouerno Regio, che la Plebe non scacci i nobili. Et con tutto ciò pensano molti, che, & gli vni, & gli altri col freno delle fortezze possano sicuramente armare i popoli, auenga ancora, che ritrosi, ò alquanto meno esperti sieno. Confidando con molta ragione più tosto nelle proprie ancorche deboli forze, che nelle straniere più gagliarde, & numerose. Scriuono molti, Sesosi Rè d'Egitto, tutti gli altri Rè & di

gloria, & di grandezza di cose fatte hauere di gran lunga sopranauanzato: Questi animosi il padre suo ad vna honoratissima, & Regia impresa diede effetto. Percioche tutti i fanciulli nati nell'istesso di da tutto l'Egitto ragunare, & nodrire, & allegare, & ciascheduno nella istessa disciplina, & essercitio; come il figliuolo, fece erudire, & ammaestrare. Stimando in cotal guisa insieme nodriti, & instituti più amici fra di loro, & più arditi, & migliori douere essere alla guerra. Tutti alla sofferenza de' mali, & à patire i disagi col continuo vso essercitando. Ne era lecito ad alcuno prima di hauere finito il corso di ventidue miglia, prender cibo, & mangiare. Col quale essercitio, tutti huomini, & robusti del corpo, & di animo eccellente riuscirono. Et quella sola essere stata la cagione: perche il figliuolo co' suoi coetani, di Regie eruditioni ammaestrasse. Accioche più degno fosse chi ne tenesse l'Imperio. Et ne auenne, che scesosi con l'essercito di questi soldati seco nodriti, patientissimi della fatica, della fame, & della sete, mandato dal padre nell'Arabia tutti quei popoli: prima liberi, & insoliti à seruire, sottomesse. Pasò dapoi nella Libia, la maggior parte della quale ancora giouinetto ridusse in suo potere. Morto il padre succedendo nel Regno, inalzato dalle cose fatte, applicò l'animo all'Imperio del Mondo. E con grandissimo cuore si apparecchiò vn fortissimo essercito. Ma in prima, perche le cose desiderate più facilmente recasse à fine: si conciliò la beneuolenza di tutti gli Egitij. Accioche, & i soldati per i loro Capitani ad esporsi à manifesti pericoli più pronti si rendessero: Et quegli che nella patria rimaneuano da innouare alcuna cosa si astenessero. Con benefici obligandosigli tutti. Donando ad alcuni danari, ad altri campi, ad altri rimettendo le pene. Et tutti con parole amoreuoli, & atti d'humanità facendosi beneuoli, & grati. Prepose per capi all'essercito quei giouani, che con esso lui erano nodriti, & ammaestrati. Che furono più di mille, e settecento; con beneuolenza quasi fraterna infra di loro, & verso il Rè. Et con questo essercito vinti gli Etiopi li rese tributari, di Hebeno, di oro, & denti di Elefanti. Dapoi mandata nel Mar rosso vn'armata di quattrocento naui: primo di tutti che vsasse galere: tutte le Isole di quei liti, & le parti maritime fino à gli Indi sottomesse. Et con l'essercito di Terra tutta l'Asia domò. Et non solo si fece obedienti tutte le prouincie, che dapoi furon espugnate da Alessandro Magno, ma altre genti ancora, alle quali Alessandro giamai non peruenne. Perche pasò il Gange, & scorse la Media insino al Mare, & i Sciti fino al Tanai, tutta l'Asia intieramente soggiogando. Terminādo il corso delle sue vittorie nella Tracia. Scriuesi poco meno che l'istesso di Nino Rè de gli Assirij. Che egli di natura bellicoso, desideroso della virtù, scelse giouani robustissimi, dopo hauergli con l'vso dell'armi à patire ogni fatica, & à tutti i pericoli della guerra lungamente essercitati; radunato vn'essercito assaltò i Babiloni; dapoi l'Armenia, & tutta l'Asia con le genti maritime sottomesse. Queste poche cose hò voluto di scorso toccare d'vna memoria tanto antica, accioche si vegga quanto possa la buona institutione, & essercitatione de gli esserciti bene ordinati, così nell'acquisto de gli altrui Stati: e come nella conseruatione, & delle sue, & delle cose acquistate, che fa cessare la merauiglia di molti, che con poco numero di buoni soldati hanno superato, e vinto esserciti grandissimi. Antonio Giorgio Besozzi amico mio singolarissimo; hà faticato molti anni per ordinare vna institutione, & come vn seminario di militia, incominciando ad essercitare i figli

uoli

uoli da più teneri anni in tutti gli essercitij militari, & in tutte quelle arti, che alla militia fanno di mestiero accozzando, & anellando insieme à guisa de gli antichi, & Romani, & Greci l'armi & le lettere, sicurissimo, & certissimo remedio a qualunque si voglia, ò Regio, ò popular gouerno di hauere gente di guerra, & sicura, & fedele, & valorosa. Et con tutto che habbia proposto cotal studio ad alcuni Principi, come è cosa di qualche costo, se bene non la possano se non lodare come vtilissima alla conseruatione, & accrescimento de Stati; se ne ritraggono con la scusa di molte difficoltà. Scriue Quinto Curtio, che erano i Mardi popoli ne' confini dell'Hircanie, i quali soli non haueuano mandati Ambasciatori ad Alessandro, & non erano disposti ad accettarlo, nè obedirlo, nè poteuasi entrare nella loro prouincia senza grandissimo trauaglio, & pericolo dell'essercito. Percioche era cinto il loro paese, come da vna siepe, da alti gioghi de monti, & da selue, & ripe innaccessibili: Quella parte che era piana, per la quale poteuasi commodamente entrare haueuano i Barbari, con nuoua, & insolita maniera di fortificare riparata, & fatta difficile. Sonnoui alberi molto folti piantatiui industriosamente, i cui rami ancora teneri, & arrendeuoli piegano con le mani, & ritorti di nuouo gli ripiantano in terra: Quindi come da vn'altra radice più verdi rami risorgono. Questi à quella parte doue la natura gli porta non lasciano accrescere; percioche gli vni, & gli altri quasi come anodati annestano, I quali poiche sono vestiti di molte frondi, coprono la terra. Finalmente questo occulto collegamento di rami, quasi lacci, con continua siepe chiude il camino. Eraui vn modo d'aprire la via col ferro; ma ciò era di grandissima fatica. Conciosia che molti spessi nodi haueuano annodati, i ceppi, & i rami de gli Alberi ripiegati, quasi sospesi cerchi, con i rami arrendeuoli faceuano vani i colpi. Et le genti del paese à guisa di fiere solite à sottentrare quelle macchie erano entrati nel bosco, & con nascosti dardi annoiauano l'esercito. All'vltimo fatta portare di molta terra de' vicini monti, fece agguagliare il piano da rami impedito, & passogli sopra l'essercito, come sopra vn ponte. E scriue similmente Cesare, che i Neruij popoli della Francia, non hauendo forza di caualleria; ma valendo molto nella gente da piedi, accioche più facilmente le corse impedissero de' vicini, che venissero per predargli, tagliati molti alberi tenerelli, & ripiegati rinati molti & spessi rami d'ogni intorno, & framesegli delle Spine, haueuan fatto che queste siepi à guisa de fortissimo muro, assicurauano, & fortificauano il lor confine. Per la quale non solo entrare, ma ne anco vedere, ne considerare non poteuasi. Vna gran parte della Fiandra, & particolarmente l'Olanda, & la Zelanda, è talmente allagata da molti stagni, che vi fà il Mare, che non si può andare pel paese, se non per certi argini assai più alti del piano ordinario; & al restante danno l'acque, & innondano d'ogn'intorno. Il Regno de li Suetesi anni, è poco molestato da vicini. Perche dà alcune parti hà diserti grandissimi; da altre asprissimi, & inacessibili monti. Et tale dicono esser l'Egitto, cioè di fortissimi confini per i Mari, per i fiumi, per i monti, & per i diserti. Ma questo poco fà al proposito nostro, ricercando noi in qual maniera l'entrate, facili si rendano più difficili à nemici. Et di già alcuni modi se ne sono visti, fino à qui; resta che vediamo i remanenti: Questi sono il serrare, l'entrare, & i più angusti passi con le fortezze: & con l'opporre delle fortezze a passi, & vie principali ne i confini. Dalle quali ritenuti gli esserciti, non gli

permetti.

permettino l'entrata facile; ne passare più à dentro nella Prouincia senza molto pericolo. Entrando Alessandro nella Cilitia fù consiliato Dario di occupare con validissimo essercito, le stretezze de' pasſi, per i quali in essa entrauasi: & tenere la sommità de' Monti. Percioche è la Cilitia rinchiusa da vn continuato giogo de Monti, aspri, & dirupati. Ilquale, come dal mare s'innalza quasi come in vn certo seno, & storgimento ripiega di nuouo con l'altro cor ro sino all'altro lito. Per questa schiena masſimamente doue più cede al Mare. Tre aspre, & strette entrate sono: per vna delle quali è, conuiene entrare nella Cilitia. Arsane Prefetto della Cilitia pensando al consiglio di Menonte: che prima poteua essere salutifero: l'essequì molto tardi, guastando la militia: & mandando tutto à ferro, & fuoco. Ma assai meglio sarebbe stato occupare con gagliardo presidio le strettezze dell'Intrata, & tenere l'alto del Monte sopraſtante al Camino: Onde, ouero opprimerlo, ò almeno vietare l'entrata all'inimico hauerebbe potuto. Et Alessandro considerato il sito: non mai più si dice essersi fatto tanto tanta merauiglia della sua felicità, confessando che si sarebbe potuto soffocare co' sasſi, se stata vi fosse gente, che à forza hauesſino cacciato quegli che voleuano entrare; Come gli auuenne alle Pile Suside, all'entrare della Persia, occupate da Ariobarzane, con quindeci mila huomini. Doue vinto dal dolore, & dalla vergogna di hauere spinto l'essercito in quelle anguste fauci, fù constretto con la perdita di molta gente tornare à dietro. Prudentisſimamente si sarebbero opposti, i Greci contra à Serse, à Termopili, se con cōueniente numero di gente, à tanta impresa haueſſero rinforzato quei pasſi. Che se da si pochi Lacedemoni, come Leonida vi hauea, furono morti tante migliaia de soldati, di Serse, prima che cedergli, il passo: che sarebbe stato, se haueſtero hauuto da rimetterſi, & da poterſi soccorrere? Certamente che non sarebbono passati per quella parte, & sarrebeui morto mezo l'essercito nimico. E però i luoghi angusti che sono ne' confini si sono vsati della natural fortezza del luogo seruendosi di serrare, & far forti con artificio. La qual cosa conuiene, che sia se bene deue esser fatta nelle fauci, & nelle strettezze del luogo; Perche nō è bene lasciar altrui abbassare al largo, per volergli poi ritenere, ò combattere. Si come ne auenne à Dario contra Alessandro. Et nel medesimo errore caddè Scipione, che venne ad opporsi ad Annibale, à pie de Monti. Auenga che è conuiene occupare l'alto, & i pasſi stretti se con auantaggio si vuol combattere l'inimico. Ma egli attesolo che fosse vscito delle difficoltà de' Monti, nelle quali era l'occasione di ritenerlo, & combatterlo, lasciatolo abbassare, & pigliar fiato ne perdè, & l'essercito, & la vita. Ma assai meglio stato sarebbe seguendolo per dì dietro, & come si dice alla coda: ne dargli commodità di combattere, ne di tornar à dietro. Infestandoli, & rompendoli le condotte delle cose da viuere. Che in quelle strettezze de' paesi, & di strade poco meno che inacceſsibili, in pochisſimo tēpo ridotto haurebbe si grāde Essercito, ò à morirsi del disagio, e della fame, ò di venire à cōbatter con loro grādisſimo disauentagio. Che se da Barbari soli, & dalle genti del paese tanto di noia, & di trauaglio riceuettero, che poco mancò, che più volte non fossero posti in fuga; quanto maggiormente, è da pensare che compita, & intiera vittoria ne haurebbe egli ottenuta infestandoli continuamente, & trauagliandoli, come far poteua? Quando lasciando la Francia s'imbarcò con l'essercito à Marsiglia per

venire

venire ad opporsegli in Italia. Si come ne anco commodamente s'opposero gli Imperiali al calare, che fece il Rè Francesco Primo in Piemonte. Percioche attesero che hauessero i Francesi calato il Mon Gineura fino al confine di Susa; doue non solo vi erano molti luoghi da passare, & fermandosi non potea patire l'Essercito: ma quelli non bene serrati, ne fortificati come conueniua. Che se hauessino occupato il pie del Mon Gineura, & quiui fattisi forti; haurebbono ridotto il Rè à ritornarsene, ò à tentare altro passo. Di che sospettando il Triuulci, non per Mongineura: ma per l'Argentera non guardato da Imperiali, se bene più difficile: andò à passare la massa dell'essercito, & l'Artiglieria: & sualigiò la caualleria di Prospero Colonna, colto d'improuiso. Perche ad impedire il passo di essercito Reale, che di Francia sia per passare in Italia, basta occupare il Mon Gineura, & il monte d'Argentera. Che auenga, che molti altri passi vi sieno non vi si può però per essi condurre artiglieria. Et à questi, & ad ogni altro monte doue sia passo occupandoli, se non le sommità, il piede ogni poco che si ritenghino, & ritardino, sono si ermi, & difficili, & strani questi alti gioghi, che difficilissima cosa sarebbe per non dire impossibile il soggiornarui. Ma assai meglio di tutti questi si contrapose Cesare al passaggio de Suizzeri nella Sauoia. Il quale con tutto che hauesse l'auantaggio del Rodano fiume reale, & molto grosso, & rapido, forsi diffidandosi di potere ritenere tanto gran numero di gente, aggiunse al fiume vn fosso grande, & vn muro per lo spacio de quindeci miglia, nel quale essi doueuano passare. La onde tentatosi indarno dalli Suizzeri, tutti i modi possibili, furono costretti ritornarsi à dietro, & incaminarsi per la Borgogna, alla volta della Sonna. La qual cosa auertita da Cesare, con più prudente consiglio di quel di Scipione, seguendoli in coda, attese che le trè parti di loro fossero passati la Sonna, & combattè la parte rimasta. La quale non potendo ne passare, ne da gli altri per lo fiume essere soccorsa, fù prestamente mandata à filo di spada. Et non contento di questo, passata la Sonna, combattè il resto, & gli ruppe. Ma doue non sono ne le strettezze de passi, & de monti, ne sicurezze d'acque, & di fiumi grossi, & siano l'entrate libere, & ample, temendosi delle forze de vicini soglion si munire, & à fortificare i confini con le fortezze, ò sieno Porti, ò Spiagge di Mare, ò luoghi di Terra ferma. Percioche è assai ferma regola appresso à buoni guerrieri, che sieno per entrare in altrui paese, di non lasciare adietro, ne fortezza, ne altro luogo con presidio, si per assicurare il ritorno, si perche non diano molestia, ò impedimento al continuo trasporto de' viueri, & delle altre cose necessarie per l'essercito. Et i Romani entrando bene à dentro ne' paesi de' nemici soleuano fare alcuni forti trà mezzo i luoghi, ò loro, ò de confederati, da' quali hauessero à venire le monitioni, & i soccorsi, & chiamauanli Castella, quasi piccioli campi, ne' quali teneuano guardie, assicurando per tal modo, & l'andare, & il ritorno, & delle genti, & delle cose opportune da luoghi amici al campo. Fannosi adunque le fortezze con vtilissimo consiglio per assicurare gli Stati, & non solo ne' luoghi angusti, & ne passi stretti: ma ne spatiosi, & ne gli aperti, & nelle vie più frequentate: si come ancora, à passi principali de grossi fiumi, come moltissimi essempi addurre se ne potrebbono ne confini di tutte le prouincie, & Stati de Prencipi Christiani, Et queste chiamano frontiere, dalle quali questo vtile primieramente se ne riceue, che impediscono, à nemici,

l'entrata

l'entrata da quella parte nella Prouincia; percioche è conuiene che l'inimico s'aresti à spugnarle prima che passar più auanti. Con la quale ritardatione si dà tempo alle prouisioni, à soccorsi, & al prepararsi, quale al bisogno richiede. Conciosia che non bene accorto sarà stimato quel Capitano, il quale per desiderio di scorrere all'inanzi lascierà dietro à se luoghi forti in parer de nemici. Et nel vero che con poco prudente consiglio s'anderà à porre alcuno in luogo, doue sappia di douer hauere l'inimico alla fronte, & alle spalle. Hassi quest'altro vtile dalle forzezze, che sono alle frontiere. Che facilmente si può scorrere adosso al vicino. Percioche non è da farsi poco conto di quella osseruatione militare, la quale ci auuertisce, & consiglia a far' ogni sforzo per non si lasciare combattere in casa propria. Et dalle fortezze di frontiera ci viene porta questa commodità. Atteso che ad ogni picciol ombra, ò sospetto che dell'inimico si habbia potrà ancora, che con forze deboli entrare nel paese vicino: hauendo ad ogni contrario successo la ritirata sicura nella fortezza. Et prima rouinerà, & darà il guasto all'altrui, che il suo ne venghi offeso. Conchiudasi adunque le fortezze esser cosa ottima per serrare non solamente i passi angusti; ma ancora per fare fronte, ne' cõfini de' paesi aperti. E ciò ancora non solo à quei Prencipi, & popoli, i quali non sono molto potenti di gente; ma à quegli ancora che possono mettere esserciti in campagna. Imperoche non del continuo si possano mantenere esserciti; ma si bene si stà sempre esposto alle inuasioni de' nemici. Ne sempre si hanno gli auisi de disegni loro: per prouedersi à tempo. Essendoui fortezze buone non lasciano scorrere l'inimico; & danno tempo di prouedersi, & prepararseg'i contra. Consiglio dato à gli Imperatori Arcadio; & Honorio; per tenere più sicuri, & quieti gli Stati di fabricare ad ogni miglia di confine vn Castello. Il quale si hauesse da fare con buone muraglie, & Torri, & da custodire da posseditori delle Terre quiui vicine per sicurezza del paese; senza costo della Republica. In vn molto antico libro scritto per quanto si congiettura alli sudetti Imperadori. De rebus bellicis, à vna col quale si stãpa vn'altro intitolato *Notitia vtraque, tum orientis, tum occidentis*, nel penultimo capo de *Limitum monitionibus*; sono le seguenti parole, che io per maggior commodità de' Lettori hò ridotte in questa lingua.

Della fortificatione de' confini.

EIn oltre frà le commodità della Republica, vtile la cura de' confini; circondati d'ogni intorno i lati dell'Imperio. Alla cui difesa i castelli spessi meglio proueggono. In guisa che trapostaui la distanza di mille passi si inalzino di stabil muro, & di fermissime Torri. Le quali fortificationi distribuite, secondo la diligenza de posseditori de' campi, senza spesa del publico si fabricheranno. Per fargli in essi da gli stessi le guardie. Accioche la quiete delle Prouincie circondata da vna certa cinta di Presidio illesa, & sicura si riposi. Grandissima stima faceuasi adunque in quei tempi delle fortezze per la guardia de' confini. Et era pure ò Republica, ò Imperio tanto potente che non sol poteua mettere esserciti in campagna: ma d'ordinario ne soleua trattenere, & pagare. Ma se oltre i confini sia bene hauere tutte le Città, & tutte le Terre d'vna prouincia forti, ò solo vna parte non è facile il determinarlo, per la

diuer-

diuersità de paesi, & per la differente qualita de Prencipi; i quali sono ... dell'altro più ò meno potenti; di che se ne discorrerà in altro luogo. Con tutto ciò dourebbono i Prencipi, & i popoli, che non sono molto potenti: quello solamente fortificare, che sappiano hauere, & forze, & modi di poterlo ben guardare, & tale farlo che sia per mantenersi longamente. Percioche lo trascurare le cose, dà occasione à nemici di pensarui. Ma la diligenza suol leuare così fatte occasioni: Auenga che naturalmente non si desiderano le cose, che si sà non poterli conseguire, ò almeno, se non con grandissima fatica, si come per contra si dice, che il bello innolare fà l'huomo ladro: ma che la buona guardia ischiua altrui da rea auentura. Non sarebbe entrato la Diguiera l'anno 92. nel Piemonte, ne presi molti forti se hauesse saputo che fussero stati con diligenza guardati: ma bene auisato del contrario, & che per la lontananza del Duca, non vi erano forze, ne per soccorrere i luoghi, ne per opporsegli v'entrò, & prese molti luoghi; fortificò Bricheras, & acquistò Caor; con inestimabil danno di tutto il paese, prima, che poterli ricuperare. Et l'istesso incontro hà hauuto Henrico Quarto, che ha preso tutti i paesi del Duca di Sauoia di là da monti in pochissimo tempo, & senza combattere. Tremblacort haueua leuato qualche gente in Lorena per il Duca d'Omene, poi voltato il foglio entrò nel Contado di Borgogna doue trouando tutti i luoghi sproueduti, si come quelli, che passauano cento anni, che non sapeuano che cosa fosse guerra, tanti castelli, & buone terre prese, quante ne volse, & più ne haurebbe potuto prendere se tante hauesse potute guardare. Che fù cagione di stogliere l'essercito della Maestà Cattolica da vna grandissima impresa per attendere alla ricuperatione della Borgogna. Oltre alla diligente guardia delle fortezze, tornerà anco molto commodo se quelle che vi saranno, essendo non molto lontane l'vna dall'altra possino scambieuolmente socorrersi, & darsi aiuto. Tenēdo per tal mezo l'inimico in continuo sospetto. Il quale assediandone alcuna sarà egli ancora dall'altre parimente assediato. Alessandro al fiume Oso nell'India vi edificò sei Città non molto frà di loro lontane; accioche l'vna potesse all'altra soccorrere, & dar aiuto. Ma sarà bene di auertire con molta diligenza di non farle in sito tale, che assediandosene alcuna l'inimico restino l'altre parimente assediate. Entrò il Rè di Francia Henrico Quarto nella Borgogna con grosso essercito, & postosi nel mezzo di tre luoghi non solo forti ma i più principali gl'assediaua, & trauagliaua tutti tre. Il che aueniua dalla situatione loro; Questi sono Grei Dola, & Besanzone, i quali posti come, ne gli angoli d'vn triangolo di lati eguali egualmēte sono lontani l'vn dall'altro. Et egli postosi ad vn luogo, che si dice Peme, quasi nel mezo, & occupati i passi de i fiumi gl'assediaua, & annoiaua tutti, nō potēdo le genti dell'vna andare all'altra. Ritornādo onde ci togliemmo senza dubio, che per mōlto potente che l'inimico sia hauendo à combatter tante Fortezze, & à penare attorno ad ogni luogo prima che conquistarlo; ancora che non se li opponga essercito in campagna, che si trouerà in molte difficoltà, & in non pochi trauagli, per le cose contrarie, che la lunghezza del tempo suole apportare à chi nell'altrui paese combatte. Che se per contro il paese si troua aperto senza fortificatione, & senza essercito di primo arriuo se ne fà l'inimico Signore. Et quando vi sia essercito, & perdasi la giornata similmēte si perde il tutto. Essendoui fortezze, vi si riduce la parte, che si salua dell'essercito, & si ha tempo di rimettersi. Ma

alle più potenti Republiche, & Principi grandi basta à fortificare le frontiere de' vicini, che loro possano mouere guerra difendendo il possesso della Campagna con gli esserciti. Et non suole, ò non debbe essercito formato, come si è discorso in altro luogo; ne la riputatione lo porta di entrare in vna prouincia lasciandosi adietro fortezza, la quale sia per poterle dare alcuna noia, ò impedimento. Et dicono, che à tempo di certa triegua fra l'Imperatore Carlo Quinto, & Francesco Primo, passando l'Imperatore per la Francia accompagnato dal Rè, i disse. Cugino, e ne bisogna tanto bene fortificare le frontiere, che i nostri successori; come da vn altissimo muro ritenuti, non habbiano da entrare gli vni in sù quello dell'altro. Questi due grandissimi Prencipi che in tante parti, & tanto tempo haueuano insieme guerreggiato, ancora che dattisi molte battaglie con variata fortuna, & con molte vittorie hora all'vna, hora all'altra parte, non però ne auueniua, che l'vno de' paese dell'altro si facesse in vn subito Signore: ma conueniuagli alla parte vincitrice di passo in passo, ire con battendo, & acquistando le fortezze. Con il qual tempo, che si frametteua daua passaggio, & commodo all'altro di rimettersi & ritornare nelle sue forze. Et per contra ne i paesi doue non sono state fortezze vinta vna, ò due battaglie essere i paesi restati in potere del vincitore. Il Turco ancora che con grandissima vergogna del nome Christiano, ci habbia spogliati di grandissime Prouincie, assai maggiore progresso haurebbe fatto senza le fortezze; le quali come inciampi, & impedimenti riteneuano, & ritardauano il corso, & la furia sua, che senza di quelle in poche battaglie il restante hauerebbe superato & vinto. Ismaele sofi perduta vna sola battaglia fù spogliato da Selim, non solo de la Reale Città di Tauris: ma poco meno che di tutta la Persia Et il medesimo Selim in due battaglie leuò à due gran Soldani, & la vita, & il Regno d'Egitto. I quali progressi haurebbono senza alcun dubio fatti i Turchi, nell'Vngheria, & nell'Alemagna senza l'ostacolo di tante fortezze, che gli hanno lungo tempo ritardati, & impediti. Si come Belgrado, Buda, Pesto, Strigonia, Iula, Sigher, Giauarino, ne i quali luoghi consumarono molti anni, & molta gente, prima che conquistarli. Et se la non caglianza de' Christiani non hauesse secondati i desiderij suoi, non haurebbono già mai fatti si grandi, & per noi si dannosi progressi. Et come che è, paia che poca resistenza gli habbiano fatto, & Famagosta, & Nicosia, & la Goletta, & i Gerbi, & il forte de Tunisi è ciò più tosto auenuto per qualche particolare mancamento del gouerno, & di qualched'vna per non essere ben finite, che perche non fossero i luoghi atti à poter dare maggior trauaglio, & contrasto all'inimico. Si come per contra si è visto con quanto valore, & con quanta gloria i Cauaglieri della Religione di San Giouanni sostenessero il stretto, & lungo assedio, & ributtassero tanti, & si crudeli, & fieri assalti. Et per le cose dette essendosi veduto come le fortezze sieno vn sicuro modo d'assicurare i confini delle Prouincie contra l'inimico straniero, resta à vedere se elle possono seruire ad altra cosa, & à qual fine fossero da prima instituite Et come hora se ne seruiamo. Il che tuttauia giouerà à rendere più chiare le cose, che si hanno à dire nel presente discorso.

A qual

A qual fine fossero introdotte le Fortezze. Cap. II.

NE' più antichi tempi, mentre durò quell'a beata, & felice, & tanto da tutti celebrata età dell'oro, i Regni da confini della patria erano terminati. Et contentò ogn'vno del suo, non vi haueua di mestiero, ne esserciti, ne armi, & muri per difendersi. Ma poi che rotti gli argini della bontà & della honestà, innondò, & si sparse quella ferrea, & crudele età, & seco attrasse ogni scelerità, & tristezza: il pudore, la verità, & la Fede si fuggirono; & à loro luoghi la fraude, gli inganni, & le insidie sotto entrarono, La violenza, & la scelerata voglia dell'hauere, l'armi, & le guerre, la discordia, & la lite seco condussero. Onde altri ad occupare l'altrui, & questi à difendere il loro si riuolsero. Nino Re de gli Assirij l'antico, & inuecchiato costume delle genti primo di tutti ruppe; mouendo guerra à vicini. Et i popoli, ancora rozi, & nuoui al resistere fino à' termini della libia fece domiti, & soggetti. Continuando dapoi i pensieri de'più potenti, & feroci di occupare, & soggetti. Continuando dapoi i pensieri de'più potenti, & feroci di occupare, & soggiogare l'altrui; si diedero, i più quieti, i più deboli, & men potenti à tentare quelle cose, per le quali, e potessino dalle altrui inuasioni, & violenze assicurarsi; acciochè doue di forzi, & possanze cedessino, con l'arte, & con l'industria si rendessero eguali. Onde ne auuenne, che quasi tutti i popoli poco potenti le patrie, & le città loro di fossa, & di muro circondassero. Così sperando potere resistere all'esterne violenze. Et non è alcuna volta da dubitare, che il circondare, & munire le Città, & gli altri luoghi di muro, non fosse fatto per cagione di difendersi dalle ingiurie, & dalle offese de nemici. Affine che pochi coll'aiuto di tale affortificamento potessero à molti dar contrasto, & fare resistenza. A ciò fare dalla natura persuasi, & ammaestrati. La quale con natural istinto, & con chiaro essempio di molti animali, i quali da lei sola guidati in molte maniere dalle offese de'più potenti si riparano, ad ogni hora alla conseruatione, & alla salute di noi stessi ci stimola, & inuita. Ma come l'huomo, non come molti altri animali nacque con arme naturali di denti d'vgna, ò di Corna, ne con particolare dono di prestezza al corso, ne di velocità al volo, nè armato di squame, ò di dura pelle; dell'armi, & delle forzi, & de doni dell'ingegno, & della prudenza valendosi trouò modo, come i pochi da molto numero, i quieti da più feroci, i meno potenti da più forti assicurarsi, & difendersi potessero. Et auisarono che vn sicuro modo di guardarsi dall'altrui violenza & di assicurarsi da gli insulti, & dalle oppressioni fosse il munire le città, & i luoghi popolati di forti, & alte mura. Perche in tutti i tempi l'hebbe questo desiderio di possedere l'altrui, & per contra; a chi possiede di guardare, & conseruare il suo. Onde ne nasce continua discordia, la quale come effetto proueniente da natura, è per non douere giamai mancare. E però da gli antichissimi tempi fino, alla età nostra hà sempre cõtinuato questa vsanza della Fortificatione.

Et questa cosa era tanto in vso, che i Poeti finsero la Città de Dei, cioè il Cielo essere cinto di muro,

At pater Omnipotens in gentia mœnia Cœli, circuit.

Et oltra quelli hauerui ancora la Fortezza.

Nos tua progenies cœli quibus annuis arcem. Et Ouidio.

Summam petit arduus arcem.

Et non solo il Cielo; ma l'inferno finsero circondato di Muraglia

Respicit Aeneas subito, & sub rupe sinistra.
Mœnia lata videt, triplici circondata muro
Quæ rapidus flammis ambit torrentibus amnis
Tartareus Flegeton.

Ma queste sono fittioni, & allegorie Poetiche, non però a caso, ne inconsideratamente; ma con occulto, & giudiciosissimo, & altissimo misterio da loro scritte. volendo inferire che a tutti non era aperto il Cielo, & che come vna Fortezza era bisogno spugnarlo: ma nessuna altra cosa, era a ciò atta che la scala della virtù, con la quale ascendendo, & salendo, al Cielo, si acquistaua. Et però il Poeta volendo mostrare quanto difficil cosa, & faticosa fosse l'acquistare il Cielo, alquale non si sale senon con la scala della virtù, & per contra la facilità grande di traboccare nel vitio, & cadere nell'inferno fà che la Sibilla dice ad Enea. *Facilis descensus Auerni*, & più oltre.

Sed reuocare gradum, superasque euadere ad auras,
Hoc opus hic labor est, Et seguita.
Aut ardens euexit ad æthera virtus,

Ma l'Inferno si fa cinto di muri, per mostrare che era cosa inespugnabile, & che vna volta entratoui non era possibile ad vscirne, lasciate ogni speranza voi ch'entrate disse Dante, & però lo fanno cinto di trè larghissime Muraglie, & circondato da vn torrente di fiamme, per ispauentare gli huomini, & auisargli a fuggire da si orribile, & mostruosa stanza; Lasciando il vitio che vi ci conduce; caminando per la via della virtù; la quale da quello allontanandoci, ci riduce al Cielo. Hebbero ancora in vso gli Antichi, oltre la Muraglia della Città di fare in esse Città murate vna Fortezza più picciola. Troia hebbe la Fortezza, & Babilonia la Rocca; doue erano quei giardini pensili; posti tra le cose merauigliose del mondo. Roma il Campidoglio. Corinto l'Acrocorinto, & Atene la Rocca; Ma se bene l'vso del farle hà continuato; molto diuerso è però il fine al quale elle hanno dapoi seruito di quello che da principio è furon instituite. Conciosia cosa che fabricauanle gli antichi, perche hauessero essi, i Rè & i Principi loro, doue ritrarsi ne' pericoli, & doue ricouerarsi ne gli accidenti della contraria fortuna; Et in esse saluare la Santità, & la Riuerenza delle cose Sacre, & Diuine, & la pudicitia delle matrone, & delle fanciulle. Et per tal cagione erano le fortezze, come scriue Festo, consecrate alla Religione. Et poche erano quelle fortezze, le quali il loro tempio non hauessero, doue le Vergini soleuano fare alcuni sacrificij molto occulti. Et poche volte erano prese le Città grandi, che quelli che erano rifugiti, & ritirati nella fortezza, non fossero salui; mentre al vincitore si rendessino. E ciò per rispetto, & per riuerenza del luogo. Furono dapoi occupate da Tiranni, & riuolta la pietà, & la Religione nelle sceleratezze, & nelle crudeltà. Et quel santo rifugio delle calamitadi, & delle miserie fù fatto vn fomento d'impietà, & di perfidia. Et quel presidio, & sostentamento della libertà, diuenne ceppi, & gioghi

ghi, & prigioni horribilissime di atroce, & insopportabile seruitù. Passò poi questa vsanza di mano in mano per infino a' nostri tempi di fare le fortezze, non solo ne i passi stretti, ma ancora per dentro i paesi doue fossero siti forti. Nelle Città grandi, & luoghi popolati, non solo per difenderle dalle forze straniere: ma per contenere i medesimi Cittadini. Per così fatto mezo assicurandosi dalle seditioni dalle riuolte, & da gli amutinamenti. Seruendo queste fortezze come de sproni, & freni, a reggere, & guidare i popoli. Percioche è à questi tempi al tutto stimata per ridicolosa quella maniera di conseruare i popoli con l'amore, & con la beniuolenza gouernandosi il tutto con la forza, & con l'armi. Et forsi ciò è auuenuto per la ferocità, instabilità, & insolentia de' popoli. Mouono molti à dubio, se per le cose fatte da' nostri maggiori, le Fortezze habbino più di danno, & di rouina, che di bene alle città apportato: ò se elle sono state vtili, & gioueuoli. Adduconsi per l'vna, & l'altra parte molti essempi. Percioche per molte cose passate si vede molte città, & luoghi grandi soprapresi da nimici essersi per le fortezze ricuperate, & saluate. Molte altre per contra spugnate le fortezze restar perse, & in mano de nemici. Et molte città libere occupatele le fortezze esser cadute in seruitù. Concludano in fine, che le città libere, le quali non hanno à temere dell'Infideltà de' Popoli, habbiano à bastanza delle mura; Ma à quelle che sono de Prencipi, & particolarmente nuoui, & de popoli nuouamente conquistati di necessità volerui la fortezza. La quale sia come dicono alcuni la porta del Prencipe. O la chiaue della muraglia della città nel'e mani del Prencipe. O la porta di dietro della città, fortificata da ogni parte. Per la quale si possi riceuere soccorsi dal di fuori, & socorrere al di dentro della città. Hanno seguito questo vso di fare le fortezze nelle città grandi i Principi non molto potenti; per risparmio di spesa, & per sicurezza maggiore, con minor costo assai si guarda vn picciolo, che vn luogo grande, perche vi và minor numero de soldati a guardarlo. E dopoi più sicura, percioche come in essa non è commercio ne altri habitanti che soldati, non rimane la forteza esposta à quei casi, a' quali sono le città sottoposte. Seruono dunque le Fortezze a' nostri tempi per chiudere i passi, per guardar le frontiere, & i confini, così di terra come di Mare, per guardia delle città grandi, & per conseruarle non solo dalle forzi straniere; ma da tumulti, & dalle discordie intestine, & ciuili, & per mantenerle all'obedienza del loro Signori. In somma nelle mani de buoni Prencipi non sono altro le fortezze, che scudi, & arme de paesi, non manco buone, ne manco vtili, & gioueuoli a popoli, che à gli stessi Prencipi.

Si discorrono alcune cose contra l'opinione del Patritio ne' suoi Paralelli Militari. Cap. III.

MEntre io andaua riuedendo questi miei scritti, i quali per le sopraueneute occupationi della guerra erano stati per molti anni da me tralasciati, mi venne veduta vn opera nuoua di Paralelli militari. Li quali parendomi anzi paradossi, che paralelli con debolissimi fondamenti, anzi con nessuno, & senza alcuna viua ragione fui per non farne altro conto. Considerato poi che dirittamente si opponeuano à questa professione. Et che gli errori seminati se troppo crescere si lasciano molto difficili à suellere riescano; mi risolsi rispondere alcuna cosa alle molte, che hà dette intorno alle fortificationi, & all'artiglieria, lasciando molte altre impertinenze, che ha scritte delle cose Militari, come non appartenenti al presente discorso. Et certamente non è da merauigliarse, che Annibale si dolesse con Antioco della presuntion di Formione, che fosse stato tanto ardito di parlare della guerra alla presenza sua, & conchiudere cose, che egli non harebbe osato di affirmare. Se adirossi Annibale del ragionare di Formione, che hauerebbe fatto vedendo questi Paralelli? Perche il parlare non può nuocere che à pochi, che sono presenti: ma le cose male scritte passano alle mani di moltissime persone, & à molte età, & à tutte nuocciono. Riprende l'opinione de Principi di confidare tanto nelle fortezze, nelle quali non possono con ragione, alcuna speranza fondare. Percioche non sono buone da guerra Offensiua; nè da Preuentiua meno da Diuersiua, & bene poco da Difensiua. Nelle quali operationi consiste tutto il frutto, & il fine della guerra. Le prime trè tiene egli per ferme, & indubitabili. Perche non si possono le fortezze muouere da luogo per ire ad offendere l'inimico, ò preuenirlo, ò diuenirlo, & io credeua che elle fossero come le case de Tartari, & de Sciti che si potessero strascicare a questa, & a quell'altra parte. ouero come la Bote di Diogene. Et con tutto ciò che elle muouere non si possino si mostrerà, che elle son buone a tutte le operationi che egli nega. Ma in prima è di mestiero dire alcuna cosa sopra quella sentēza, che egli allega a questo proposito; accertando non essere mai stata letta, ne intesa da Principi d'Italia. Nella qual dice essere più fortezze, che in tutte le altre Prouincie dell'Europa. Non sapendo quante ne sieno in Francia, quante ne' paesi bassi della Fiandra, & quante ancora nella Alemagna. La sentenza è la seguente, che *Plus in armis, & virtut quam in mœnibus auxilij est*. Per la quale sentenza si merauiglia, che tutti con ogni loro studio, & cura si sieno volti a fabricare fortezze senza niuno ò si poco giouamento; che rispetto alla spesa elle riescono dannose, non che senza frutto, & i Principi potranno con più ragione dire di hauerla letta, & meglio di lui intesa, & molto di lui merauigliarsi Lettore, & Filosofo, che non habbia sappiuto ciò che ella voglia significare. Viene a inferire quella sentenza che a fare vna fortezza tre cose vi si richieddono, le muraglie le arme, & il valore de gli huomini. Perche le muraglie, & le arme, sono cose morte & hanno bisogno dello spirito che le muoua, & uiuifichi. Et questo è il valore de gli huomini. Perche non basta che dentro vi sieno huomini

ni, ma bisogna che siano huomini valorosi, & virtuosi. Fatta chiara la sentenza a questo modo fondamentale l'Autore fà paragone dell'vtilità di queste tre cose tra di loro, & dice essere più di aiuto, & solleuamento nella virtù, & nelle arme; che nelle muraglie. Et con la ragione perche le mura sono vn corpo morto, & immobile ilquale senza la virtù, & senza l'armi nulla vale. Ma per qual cagione non paragonò le arme sole alla Fortezza, ò la virtù sola, & il valore? Delle armi la ragione è chiara. Perche da loro stesse sole non sono di alcun momento, & meno assai valore delle muraglie. Del valore, & della virtù, perche ancor essa disarmata molto poco può. Mà l'huomo di valore, & armato molto più si deue stimare delle muraglie. Le quali a bene considerarle altra cosa non si troueranno essere, che vna sorte di armatura. Ma come la celata la corazza, & lo scudo non sono arme che d'vn solo, & d'vn soldato. Le muraglie sono la celata la corazza, & lo scudo di molta gente insieme vnita. Faccia hora egli l'argomento il valore, & virtù, & le arme sono di maggiore aiuto, che le Fortezze; adunque le Fortezze nulla vagliono? La parola Plus lo condanna. Perche se bene dice che più di soccorso sia nella virtù, & nelle arme; non per questo niega che eglino non sieno buone da niente. Et perauuentura se volesse ad vn'altro sentimento rifuggirsi che l'Auttore intenda di far paragone de gli esserciti alle Forteze. La istessa parola Plus lo condanna sempre. Auenga; che con tutto che egli dia il primo luogo dell'aiuto, & la magioranza alla virtù, & alle arme, non per questo niega che ancor esse non habbiano in loro aiuto, & possanza, perche il più persuppone il meno, & posto l'vno si pone l'altro. Et però non sono le fortezze da sprezzarsi, & da farsene beffe come lui, che come vn nuouo Licurgo statuisce. Che per tanto possono gli Ingegneri, & tutti quei che à dissegnare fortezze si volgono co' loro studi, mettere da parte i dissegni delle fortificationi, stante che tutte si perdono. Guardando all'vltimo la sentenza capitale. Et nondimeno se guarderà bene sopra quel suo inuentario doue hà registrate le fortrezze, che si sono perdute trouerasse ancora molte che si sono valorosamente difese, & dati danni grandissimi all'inimico. Perche molte non sono state bene combattute da chi gli era dentro, ò perche non fossero fatte con ragione, adunque le fortezze non vagliono niente? Io credeua che non fosse nuouo se non nelle cose della guerra: ma si vede, che per lettore che egli sia non sà di Logica. Perche haurebbe imparato, che dal particolare all'vniuersale la conseguenza non vale. Egli & io siamo ignoranti, adunque tutti sono ignoranti. La conseguenza è nulla: mà vale ben questa. Tutti quegli che vogliono sapere l'arte della guerra, fa bisogno che vadino alla guerra, & essercitarla. Egli non fù mai alla guerra ne mai l'essercitiò, adunque non ne sà nulla, & i suoi Paralelli sono vn sogno. A gli argomenti co' quali proua che le fortezze non sono buone da guerra offensiua; ne Pretientiua; ne Diuersiua; & molto poco da Difensiua, perche non possono acquistare l'altrui paese, ne difendere il suo, & poco loro stesse. Et ciò proua con molti essempli di fortezze che si sono perdute. Ma se rianderemmo le medesime cose con la ragione in mano troueremmo che la cosa si stà altrimenti. Et nella guerra offensiua, la fortezza situata nel confine può scorrere, con le sue genti sopra il paese dell'inimico. Et se sarà entrato nella sua Prouincia, con essercito può continuamente infestarlo, & trauagliarlo, ancora che con poca gente riducendosi sempre in sicuro

nella

nella fortezza, ogni volta che habbiano la carica tanto grossa, che non posſino ſoſtenerla. Et nella medeſima maniera poſſono tagliare il paſſo à viueri, & ad ogni ſorte di monitione, che a lei ſi auicini per portare al campo. Hora tutte queſte attioni mi paiono eſſere non ſolo di guerra offenſiua: ma inſiememente difenſiua, & di così fatte coſe infiniti ſono gli eſſempli che ſi potrebbono addurre. Sono ancora vtiliſsime per la guerra Preuentiua. Perche ſapendo che l'inimico ſia per entrare nel ſuo paeſe, riduce dentro la fortezza le coſe appartenenti al viuere, & le coſe più care delle perſone, & le genti ſteſſe; & arde il reſto, & conſtringe l'eſſercito nimico à diſlogiare pe'l mancamento di tutte le commodità dell'eſſercito. Concioſia coſa, che malageuolmente ſi può campeggiare in paeſe doue ſi ſia coſtretto à portarſi il viuere di lontano. Sono anco chiari gli effetti della diuerſione per gli impedimenti che può dare; ò correndo nel paeſe nimico, ò trauagliando i trapporti delle monitioni, & del viuere. In guiſa che coſtringerà l'inimico à non laſciarla à dietro: mà ad aſſediarla, & ſpugnarla; che è l'intento, per il quale ſi fanno le Fortezze; di fermare, & ritenere l'inimico intorno ad eſſe. Et queſte ſe ſaranno guardate da huomini di valore, & ſaranno fatte con le debite ragioni molto di noia, & di fatica daranno all'inimico prima che conquiſtarle. Nel qual tempo il Signore della Prouincia potrà prouederſi del ſoccorſo che hauerà di meſtiero. E coſa impoſsibile ſapere l'arte della guerra ſenza hauerla eſſercitata nella ſteſſa guerra. Gli autori buoni che ne hanno ſcritto prima furono ſoldati, & poi ne ſcriſſero. Et ſe non erano ſoldati ſeguitarono almeno gli eſſerciti; & viddero, come ſi camina; come ſi campa; come ſi ordina l'eſſercito; come ſi combatte; come ſi ſeguita la vittoria, & come ſi fugge ò ritira. Come ſi ſerrino le Fortezze, come ſi battino aſſaltino, & ſi difendino. Tutte le quali coſe è impoſsibile ad imparare sù i libri ſoli ſenza l'iſperienza. A chi tiene l'iſperienza veramente vtiliſsimi, & gioueuoliſsimi ſono i ricordi, & gli auertimenti de' buoni Autori. Ricercando Saluſtio qual più neceſſario foſſe alla guerra il conſiglio ò la forza, & l'eſſequutione; da certamente il primo luogo al conſiglio, primo in tempo, & poi alla eſſequutione. Non che però tutti ſieno buoni à conſigliare, ma quelli ſoli che hanno per la ſperienza acquiſtataſi la prudenza, & l'Arte Militare. Et all'hora è lecito come diceua Homero.

Ore loqui docto, & virtutem oſtendere factis.

Et conſiderare le attioni, & gli eſſempli delle coſe Militari ne i fatti, & non rappreſentati con le parole. Perche à queſti che vogliono parlare ò ſcriuere della guerra non la ſapendo per la ſperienza ſi può torcere quel detto di Euripide. *Tractaſti qui non faber eſſes fabrilia.* Ma non più di queſto, & ritorniamo onde prima ſi diſpartimmo. Diſcorrendo in prima alcuna coſa ſopra quel dubio che ſi ſuol trattare da alcuni ſe le Fortezze più vtili ſieno a Regni, & à Principati che alle Republiche.

† † †

Se le

Se le Fortezze sieno più vtili Regni, che alle Republiche. Cap. IIII.

COme il fine, & la principale intentione, cosi del Regno, come della Republica sia di potersi perpetuamente ne'medesimi termini conseruare, sarebbe certamente prima da vedersi quali cose sieno bastanti à souertire, & à rouinare, & l'vno, & l'altro; perche da queste ci sarebbono chiare le cause della loro conseruatione, & salute, atteso che le cose che producono effetti contrari sono contrarie. Ma perche questo troppo gran fascio sarebbe per la presente consideratione, quelle cose andaremmo solamente ricercando, che à particolari della questione si appartengono. La quale hà di mestiero di essere dichiarata, & partita, & se sotto il nome di fortezza si comprendono le muraglie delle città; ò solamente i Castelli, & questi se di quegli che sono nelle città, ò ne' confini si habbia da intendere. Si toccò nel Prohemio che alcuni erano totalmente stati di parere, che nessuna volta le città si douessino cingere di muri. Et fù questa opinione sostentata da Platone nel sesto delle Leggi, con queste ragioni. De muri ò Megillo io consento à Spartani; & i muri giacersi in terra, & facilmente comporterò che non si rillettino. Et à ragione si loda quel detto Poetico col quale di, anzi edificare i muri di rame, & di ferro che non di terreno siamo auisati. Appresso di noi questo è certamente cosa da ridere, che tutti gli anni si mandino fuora i giouani ne'campi, i quali fabricate delle cauerne con fossi, & edificij lontani da'confini gli nimici discaccino. Et certamente si circondiamo di muri la qual cosa niente alla sanità de'Cittadini conferisce. Et dapoi gli animi de cittadini suole ammolire, & sneruare. Percioche, e fanno che facilmente frà quegli, se, stessi ricouerando nessuna volta iscaccino gli nimici. Et pensino non per la diurna, & notturna custodia vigilando: mà per la siepe de muri, & delle steccate dormenti essere salui; quasi che alla dapocagine nati sieno. Non sapendo certamente la quiete trarre origine dalle fatiche, & dalla negligenza, & bruttezza dell'otio, solere nascere le fatiche. Ma se di alcuni muri si habbianno gli huomini à munire, in tale maniera tutte le case, de' priuati edificate sieno, che tutta la città, & di equalità, & di somiglianza sia vn sol muro, & habbiano tutte le case in questo modo l'adito sicuro alle vie. La quale dispositione senza dubbio, & à risguardanti sarà grata hauendo tutta la città la forma d'vna casa, & alla facilità del custodirla, & finalmente alla conseruatione di tutte le cose sarà di gran lunga di tutte commodissima. Parue questo parere troppo astratto ad Aristotele, come quello che più tosto si conueniua per la simplicità di quella età tanto da scrittori celebrata di Saturno, nella quale gli huomini non ancora corrotti dalle malitie humane, ò non sapeuano, ò non osauano far male; & non di quei tempi, che la superbia, l'auaritia, l'ambitione, la rapacità, la crudeltà, & tutti gli altri vitij dell'animo erano in forza. Onde non pote passarlo senza risponder gli, di parte in parte con saldissime ragioni contradicendoli. De muri i quali leuano alcuni à quelle città, le quali dãno opera alle virtù ripigliano vna troppo vecchia opinione. Specialmente veggendo in fatti riprouarsi quelle città,

le quali à lode se lo attribuiano. Et certamente se con huomini, con pari costumi & leggi viuenti si hauesse à fare, & non vincessino nella moltitudine, dishonorato senza dubio sarebbe prouedere alla salute sua col serraglio delle mura. Mà atteso che, & soglia auenire, & si possi fare, che la forza di quegli che assaliscono, l'humana virtù di pochi di gran lunga superino; certamente hauendosi a prouedere alla salute, & non aspettare vna calamità, od vna ingiuria; sicurissimo è il presidio delle mura, & propugnacolo attissimo alla guerra si ha da stimare. Specialmente in questi tempi, che le Machine, & l'Artiglieria per l'assedio, & per la spugnatione delle città si è ritrouata. Percioche nessuna differenza vi hà. Che non vogliano che le città si cingano di mura, ò che vn campo commodo alle ingiurie de gli assalitori ricerchino, ò che leuino i luoghi rileuati. Et ne più ne meno fanno come se le case priuate non serrassero di muro; come se gli habitatori perciò ne hauessero à diuenire pigri. Et certamente questo si deue tenere essere lecito à quegli che cingono le città di muri in ambedue le parti poterle vsare; & per quelle che l'habbiano, & per quelle che ne mancano. Le quali cose essendo di questa maniera non solamente si hanno a circondare le città di muro: ma si hà da porui diligenza, & che apportino ornamento alla città, & seruino à bisogni della guerra, si nell'altre come in quelle cose, le quali hora si sono ritrouate. Che si come quello curano con ogni industria quegli che assaliscono, con quali ragioni e possino essere superiori, cosi, & queste cose si sono ritrouate, & altre si hanno da ire inuestigando da quegli, che le città difendono. Percioche contra quegli i quali sono, & parati, & proueduti nessuna volta farà impeto l'inimico, Vedutosi per tante ragioni il beneficio vniuersale che dalle muraglie delle città ne siegue, & essere cosa vtilissima, & alla Republica, & al Regno; rimane a vedere se le fortezze particolari, come le Cittadelle, & i Castelli egualmente vtili sieno per la conseruatione delle Republiche, come molto necessarie sono stimate per lo mantenimento de' Regni, & de' Principati. Per la qual cosa e conuiene far distintione delle fortezze, se quelle sono dentro le città, ò ne' confini de' nimici, ouero di vicini i quali, & amici, & inimici essere ci possino. Et delle città se nella Metropoli doue risiede il Rè, & la Signoria; che cosi si faremmo lecito chiamare quegli, che le Republiche amministrano. Nelle Metropoli delle Republiche certamente, che nessuna ragione ci persuade esserui fortezza particolare per i molti pericoli, che seco apporta dando facilmente occasione a colui che ne tiene il gouerno di occupare la tirannide, ò veramente di tener mano ad altri, che à quella peruenghino. Percioche, è cosa chiara che è conuiene confidare la fortezza alla fede d'vn solo; & questi che di quella di molti altri si confidi è necessario. Et non è possibile, che in vna moltitudine grande tutti egualmente contenti sieno, perche le voglie i desideri le ambitioni, & l'auaritie non sono eguali. Molti essempli, & dalle nuoue, & dalle antiche memorie si potrebbono addurre in questo proposito, che à studio, & per essere notissimi, & per breuità si tralasciano. Ma se nelle altre città fuori della Metropoli conuenga alla Republica hauere queste fortezze particolari? Pensano alcuni che non solo il Castello: ma ne anco il muro della città gli si conuenga accioche per quegli non habbiano à pensare à cose nuoue, & tanto più nelle città grandi, & quelle che altre volte sieno state Metropoli, & principali di stato per le sudette ragioni.

Altri che, & l'vno, & l'altro. Della città per conseruarla delle inuasioni de nemici, & de maleuiuenti. La fortezza per guardarla da propri muouimenti. Et questa è tenuta per la più ferma, & più aprouata della maggior parte. Ma delle fortezze ne confini, ò nimici, ò di vicini di dubiosa fede, non è alcuno, che ne dubiti che non solo conuenga: ma essere necessarie alla conseruatione tanto de Regni come delle Republiche. Ma al Regno, & al Principato, & particolarmente al nuouo il lungo vso, & i molti successi ci hanno mostrato; che, & vtilissime, & necessarijssime sono le fortezze, & dentro, & fuori delle città grandi; & nelle Metropoli, & in quelle di frontiera, & non hauerui ne più saldi ne ferme basi, & fondamenti alla conseruatione de stati ne' presenti tempi; sì contra gli nemici come contra i muouimenti de Cittadini; per tante ragioni, che si sono adotte, & per le molte sperienze, che ogni dì in tutte le parti si veggono, & fino ad hora si sono viste. Tutto il pericolo che le fortezze possono apportare è il dubbio, che non caggiano nel potere dell'inimico, ò per forza di guerra, ò per tradimento ò per rebellione, ò contra il Prencipe, ò contra la Republica. Al pericolo della guerra; & del la violenza tutte le fortezze egualmente sottogiacciono sieno di Principato, ò di Republica, & si possono perdere, ouero per debolezza della fortezza, ouero per mancamento delle monitioni, ò per dapocagine, & pusilanimità del Capitano, & de' soldati. Le fortezze necessaria cosa è farle buone; finirle bene, & monitionarle bene, Accioche per questi mancamenti non vengansi à perdere. Et da più prudenti è stimato assai meglio il non farle; che farle deboli, ò lasciarle imperfette, & maggiormente poi fatte buone mura, non vettouagliarle munitionarle, & presidiarle come conuiene. Et è errore, & abuso grandissimo il farle deboli per l'intentione, & presupposto di douerle presto soccorrere. Perche molte occasioni, & accidenti ponno auuenire, lequali diuertiranno, ouero impediranno, che à tempo i soccorsi nō saranno. Et l'inimico fattosene signore, presto le riduce à termino, che non così facilmente come furono perdute si racquistano. Et chi le fortezze possiede, ancora il paese possiede. Al pericolo de' tradimenti con l'inimico, pare che più soggetti ne sieno i Principi, che le Republiche. Perche eglino vi mettono seruitori, & creati i quali alcuna volta et mal contenti, ò per desiderio di cambiar sorte, ò poueri da premi, & da promesse si lasciano corrompere. Ma le Republiche sogliono metterui persone importanti, & di quelle medesime, che gouernano, in guisa, che facendo trattato coll'inimico, è poco meno, che dare le cose sue, ò quelle nelle quali hà molta parte. Ma si come i Principi hanno non poco da temere de tradimenti coll' inimico, così pare che non tanto sottoposti sieno alle riuolte de Stati, & à gli amutinamēti, come le Republiche. Perche nessuno è eguale al Principe di potenza di forze, & di ricchezze Ma nelle Republiche molti pretendono l'istesso grado, & di quì nasce il dubio del solleuamento alla Tirannide. Et ne' gouerni de gli Ottimati, ò sarà vn solo, ò più, ò tutto il popolo, che vi aspiri. Il solleuamento di tutto il popolo è cosa grande; & se si vnisce bene è vna molto feroce & indomita bestia; & anco di questo hanno à temere i Principi, ne così all'vno come all'altro ui è il maggior freno come le fortezze. Nelle vere Republiche di tutto il popolo non si hà da temere: ma si bene de particolari. Ma di quello che si appartiene alle fortezze, necessario è il valore, & la fede di co-

loro che le gouernano. Senza le quali anzi dannose, che vtili riescono, così à Principi come alle Republiche. Delle qualità,& particolari, che si conuengono al Capitano della fortezza sia di Principe, ò Republica io ne hò trattato assai lungamente in altro luogo. Di quello che si appartenga alla sicurezza de' luochi forti delle Republiche,& massimamente de gli Ottimati; chi andera ben essaminando, & osseruando le attioni della Republ. Venetiana; nella distributione de loro gouerni, vederà che con grandissima prudenza, & con vigilantissima cura vanno continuamente preuedendo, & prouedēdo cortando i germi, & turando i zampilli, che potteffero auuenire ne' gouerni delle fortezze. Non lasciando di assicurar con quelle non solamente i cōfini loro: ma tutti i luochi de' quali, e possino hauere alcun dubio, ò de vicini, ò di Cittadini.

Se per contenere Popoli di dubiosa fede, & per domare gente feroce, & Populi nouamente soggiocati migliori si trouino le Colonie delle Fortezze. Cap. V.

NOi siamo entrati in vno amplissimo,& profondo Mare delle più alte,& dubiose questioni, & più dificili à risoluere, che formar si possino nella ragion di Stato, per la varietà de' pareri, contrarietà de successi, & concorso de non antiuedenti pericoli. Ne' quali non altrimenti, che in pericalosi,& ineuitabili scogli, nelle turbate,& auerse fortune, si suole con naufragio, & rouina molte volte incontrare. Perche non essendo altra cosa la ragion di Stato, che vna maniera, & vna regola da tenersi per la conseruatione od ampliatione de stati; & come vna sicura, & pratica guida per conducci nelle difficoltà,& intricatezza d'vna molto varia, & difficilissima, & pericolosissima strada; certamente che nessun'altra cosa più si troua atta à conseruargli ò à souertirgli ad ampliarli, ò à perdirgli delle fortezze, delle Militie, & delle Collonie. Et contra le fortificationi habbiamo visto, che si opponeua, che rendono gli habitanti vili, & di nessun valore. Et essere cosa contraria far fortezze, & volere, che i popoli bellicosi sieno, & guerrieri. Perche gli huomini di valore non si curano di muri. Atteso che chiunche dalla campagna è signore, e similmente de' luochi forti, Et come Herodiano scriue dapoi che Augusto restrinse, & fortificò i confini dell'Imperio,& si serui di soldati mercenarij,& s introdussero le chorti Pretoriane alla guardia de gli Imperatori, & del Palazzo Imperiale: leuando, & l'armi, e l'essercito di quelle à tutti gli Italiani, Et perche i Pretoriani fatti gli alloggiamenti fuori della Città congionte ad vna dalle principali porta di essa, doue come in campo la Città assediauono; & mostrarono più volte, come era vn sicuro modo non solo di contenere,& frenare ma opprimere i populi; restando essi sicuri, & separati da tutti; & hauendo la porta aperta per correre addosso alla Città

Il che hà poi dato chiaro argomēto dell'vtile delle Cittadelle, & de'Castelli; & del luogo; & della maniera doue, & come farle: s'auuilirono, & fneruarono in maniera le forze, e gli animi Italiani: che non che i popoli: ma gl'istessi Imperatori alla merze, e all'arbitrio de soldati dimorando. I quali, & per inata auaritia, et per bestiali furori per lo più contra gl'Imperatori, & contra popoli incrudelendo, et le vite, et l'Imperio vendeuano. Che alla fine à tale lo ridusse, che facilmente fu da Barbari lacerato, e diuiso. Dannoso fu adunque il fortificare, & restringere il confine, & leuar l'essercito dell' armi à popoli per moderar le spese. Perche ne'bisogni di quegli, che à casa ne rimaneuano, nelle occasioni prendendo l'armi come Veterani, & essercitati contrapesauano, & soccorreuano à tutti i pericoli dell'Imperio. Altri incommodi si adduceuano delle fortezze. Che entrando il nemico poderoso nel tuo paese ispugni, & facciasi Signore delle fortezze; quelle occasioni gli porgeranno di fermaruisi; che altrimenti, forsi non vi si fermerebbe. Onde per auentura ti sarà impossibile il ricupararle, & per conseguente il paese. Nocciuono di più, che si come i Castelli rendono tal volta i Signori troppo feroci, & rigidi contra popoli, così le Città fortificate porgono occasione à popoli di ribellarsi. Almeno mantengono sempre acceso il fuoco della diffidenza frà i popoli, & il Signore. Persuadendosi i popoli, che par altro fatte non sieno, che per la diffidenza, che il Prencipe hà di loro. Et le Città che non sono fortificate, più facilmente cedono all'inimico; ne prouocano l'ira sua, che facendoli resistenza l'vltima loro strage, molte volte ne procurano. Concio-sia, che non è Città tanto forte, che longamente contrasti alle due potentissime machine dell'artiglieria, & della fame. Perche se gli assediati sono pochi, presto sono vinti dalla fatica, se molti dal mancamento di tutte le cose, & dalla fame. Et con così fatte ragioni hanno tentato di persuadere, che nessuna volta non si debbia non solo far fortezze, & Castelli; ma ne anco fortificar le Città. Adducendo essempi di alcuni, che le haueuano forti, & le sfacciarono. Et contra le Militie, che molto picolosa cosa era il por l'arme in man de proprij vasalli. Massimamente ne i Regni, & ne i Principati, & d'altra parte essere non meno pericoloso, & dubioso il fidare le vite, & i stati à forze straniere, per dubio, sì ne gli vni, come ne gli altri, de solleuamenti delle ribellioni, & de tradimenti. A tutte le quali oppositioni essendosi di sopra in molte maniere risposto, & prouato con ragioni, con essempi, & con la sperienza, quanto necessaria sia la fortificatione; & ancora come delle Militie si possa confidarsi, & valersi, & che le fortezze sono sicuro mezzo por seruirsi, & de proprij Vasalli, & di forze straniere. Resta che alcuna cosa si dica delle Colonie, accioche nessuna cosa, che alla conseruatione de Stati appartenga, rimanga adietro, che in parte toccata ed accennata non sia. Mouesi à dubbio, se à fermare popoli di animo dubbioso, & vacillante; & à raffrenare, & correggere i più feroci, & renitenti; & maslimamente di nuouo soggiogati, & vinti, sieno per giouare più le fortezze, ò se di quelle migliori sieno le Collonie? Conchiudono le fortezze contra nemici stranieri, & ne'confini essere buone, & da farsi; ma dentro à paesi, & per rispetto de' popoli inutilissime. El non essere si stretti, & forti ceppi, & catene, come altri hanno stimato. Perche contra pochi vagliono sì: ma poco sono di mestiero, Ma quando tutto il popolo si vnisce, & vnitamente si

[illegible]

riuoltano, & ribellano l'esempio del a Fiandara ci ha mostrato quanto deboli, & di nessun momento si ritrouino. Et però molto più di quelle a Principi, & a Re, doue della ribellione vnita di tutti i popoli insieme si teme, ouero che i popoli tanto indomiti, & feroci, & ostinati sieno, che ne alle leggi, ne al Principe vbbidiscano, essere, & vtili, & conuenienti le nuoue Colonie di soldati stranieri. solidi, & saldi munimenti, & catene delle Prouincie, & de popoli. Perche essendo le Colonie de stranieri per lo più, non facilmente possono co'naturali cospirare. Et perciò se non di stranieri deuonsi fare Perche i popoli non soliti à freni della seruitù rigonsi di sdegno, per tutte le vie, continuamente istudiano da scuotersi dal collo l'imposto giuogo. Et massimamente ne' feroci, & nuouamente soggiogati. De'quali, che amici, ò beneuoli così di subito ci sieno nessuna volta si hà da tenere. Ma in che maniera si habbiano da mandare queste Colonie nō ci hanno fatto chiaro. Il che tenteremmo di rendere con l'osseruatione de gli Antichi. Soleuano i popoli troppo accresciuti ne'loro paesi, non capendo tanta moltitudine, ne potendoli somministrare il viuere solleuatasi vna gran parte de più atti à tale imprese andarsi à cercare nuoue Sedi, & nuouo paese doue albergare. Tale fù il passaggio de' Suizzeri dalla Lamagna nella Francia impediti da Cesare. Et tale furon quelle de gli Alamani; à tempi di Galieno Imperatore, i quali passate l'alpi, dierono il guasto all'Italia. Et i Goti corsero la Grecia, la Macedonia, & gran parte dell'Asia. I Sarmati entrarono nell'Vngheria, e i Parti nella Mesopotamia, & nella Siria. Ma queste non Colonie: ma innondamenti, & Colluuiè si debbon chiamare. Et come ben diceua il Petrarcha de Tedeschi.

O diluuio raccolto
Di che deserti strani
Per inondare i nostri dolci campi.

Ma lasciati i Barbari, ricorriano à gli esempi de'Greci, & de'Romani. Questi soleuano vinta vna Prouincia, ò soggiogato vn Regno: sì per gastigo de'popoli, come per asicurarsi della loro infedeltà, fargli schiaui, & vendergli, & mādate nuoue genti de'suoi, ò loro confederati, gli stribuiuano i beni, & le Terre della Prouincia: nulla lasciando à naturali del paese. Et queste Nuoue Colonie, & era il maggiore, & più graue gastigo dopo la morte, che à ribelli dare si fosse. Ma la maniera più ordinaria di mandare le Colonie era questa. Intendendosi in Roma, che molti habitatori erano in guisa oppresi dalla pouertà, che nessuna volta poteuano pagare i censi, si creauano dal Senato i Triumuiri. I quali prima considerati i luoghi, ne i quali fosse alla Redublica spediente à constituirli vn presidio & come vna fortezza proponeuano vno editto che si dessero gli nomi da quegli, che voleuano essere mandati nella nuoua Colonia. Et in questa maniera scaricauasi la città de poueri, & gli agrauati dal graue peso della dura pouertà alle ricchezze date in dono, delle quali erano necessitosi con le famiglie loro andauano. Perche a ciascuna famiglia tanti iugeri di Terra asignauano quanti bastassero per la vita, & trattenimento loro. Osseruano il medesimo & Greci, & Romani ne paesi nuouàmente soggiogati; doue per le guerre fossero i popoli consumati, & distrutti acciò ripopulassino i luoghi; & le Terre incolte & diserte non rimanessino Et si delle prime come di queste ne bisogni della guerra, come de'Romani medesimi si seruiua. Et essendo della

della loro stirpe sempre le trouarono fedeli. Et osseruarono l'istesso nella occupatione di alcun paese dishabitato, & incolto, che però fosse per poterli giouare alla difesa, conseruatione, & commodità de'loro Stati. Et tutte queste chiamarono propriamente Colonie, & più dalle Republiche, che da Prencipi, & da Rè vsate. I quali più tosto con numerosi presidij di soldati, si ne'luoghi di nuouo soggiogati come poco vbbidienti, & ricalcitranti; & per difendergli dalle inuasioni straniere, & per conseruargli all'obedienza col rigore, vsano di assicurarsi. Ma queste non propriamente Colonie si possono dire risguardata la forza della parola, che dal coltiuare la terra. Perche, nelle Colonie ogni sorte genti passauano, & maschi, & femine, & piccioli, & grandi; & assignauan li tanto terreno per capa. Ne presidi non vanno che soldati, ne terreno in proprietà: ma stipendij & paghe cō le quali si trattenghino se gli assegnano. Et in oltre molte volte si trammutano da vn luogo ad vn'altro, & le Colonie come à loro case sempre ferme si stanno. Hora cō qual sorte di Colonie pensione assicurare i paesi di Popoli feroci nuouamente domati, & soggiogati à cose nuoue & naturalmente nemici di pace non si sono lasciati intendere. Et se vogliono quella prima maniera tanto rigorosa; che venduti, & fatti ischiaui gli habitanti distribuiuano à soldati, ouero alle nuoue Colonie mandate, i beni, & le possessioni; questo non è reggerli ne raffrenargli ma annullarli, & dissiparli à fatto. Dell'altre che si mistiano insieme; se i naturali sono molto deboli, & distrutti per le guerre, poco di loro si hà à temere; se più forti, & di maggior numero, sempre ne'medesimi dubbi, & pericoli si stà. E adunque la ottima di tutte si per difenderale dal'estraniere inuasioni, come per contenerle alla vbbidienza della giustitia, & di non pensare à cose nuoue la maniera vsata dalla Maestà del Rè Nostro Signore, & seguita da altri Prencipi grandi. Tiene la sudetta Maestà, quasi che in tutte le Prouincie vn numero di soldati Spagnuoli. Et dannogli nome d'vn Terzo dalla Prouincia doue risiede, & diconsi il Terzo di Napoli, di Sicilia, di Lombardia, di Sardigna, & di Fiandra, sotto la carica d'vn Maestro di Campo, come le leggioni de Tribuni. Mandano à luoghi quieti soldati nuoui, & assuefatisi à gli essercicij militari per vn tempo gli mādano poi alla guerra doue porta il seruitio Reale, & ne rimandano di nuoui in luogo de'primi. Così non solo si assicurano gli Stati da pericoli esterni, & interni: mà sono come Scuole della disciplina Militare. Le quali sole però non pare che sieno bastanti alla vera sicurezza, & massimamente nelle gran città, & nelle Prouincie grandi, & popolatissime. nelle quali non si possono mandare tanti soldati da contrapesare à tanto numero di gente. Da poi come la forza delle guerre moderne stà nell'artigliaria, & nella poluere, la quale nelle città sarebbe cosa poco sicura; necessaria cosa è che oltre à presidij vi sieno delle fortezze buone; con le quali, & alla sicurezza delle legioni, & alla conseruatione dell'artiglierie, & delle monitioni si prouedda.

Le fortezze sole come poca gente contengono saluo à luoghi doue sono poco danno possano fare à paesi; massimamente nelle ribellioni, & nelle congiure vniuersali, contra le quali le legioni, sole non molto possono. Ma queste con l'apoggio delle fortezze, & le fortezze con l'aiuto de presidij, hanno mostrato ne successi di molte parti essere di tutte le più sicure redini, & freni, & sproni per frenare, & spingere i popoli. Perche a' veri Rè, & veri Pren-

cipi

tipi per moderare i popoli non i ceppi, & le catene, & le manaie si conuengono: ma come à domatori di caualli con isproni, & stimoli, & con il freno rendergli vbidienti, & mansueti. Conciosiache per feroce, & indomito & duro che egli sia, non per questo si deue ammazzare il cauallo; mà hor col freno, hor colli sproni, & hora colla sferza ritenendolo spignendolo, & gastigandolo, à tale ridurlo che non più contradica al volere, & al cenno di chi lo regge. Et molte volte adiuiene, che i più indomiti, & seluagi di maggiore, & più lungo seruigio de' più domestichi si rendino. Deue il Principe hauere la forza, & il rigore, & poterla usare à sua voglia, sempre contra nimici: ma co' popoli più tosto perche si ritenghino dal far male col vedere che il gastigo sarà pronto, che perche egli habbia ad vsarla, & contra di loro à incrudelire. Diciamo hora alcuna cosa de' luoghi maritimi, & delle Isole. Questi come tengano il comercio per così dire con due elementi, hanno bisogno di maggiore, & doppia difesa, perche & da nimici di Terra, & da gli nimici per acqua è necessario conseruarli. De gli interni, & di terra già si è visto. Contra stranieri per acqua, la prima consideratione sarà di occupare tutte le foci de' Fiumi principali, & nauicabili che mettono in Mare; & quelle munire di buoni presidij. Et similmente tutti i porti, ò fatti, ò luoghi tali, che per porti possino seruire. Et tutti quei siti, che per qualche particolarità si possino stimare di poterci aportare vtile, ò danno. Munite le fortezze; conuiene assicurarsi del Mare. Il che si fa con le armate nauali. Perche quasi impossibil cosa sarebbe ne' paesi grandi il poter fare tante fortezze, che bastassero ad impedire, i sbarcamenti de nimici, quando si trouano senza contrasto. Ma le Naui sono i Castelli Maritimi, & tanto più commodi quanto si possono trammutare à diuerse parti. Et perciò atte à guardare assai maggior spatio di paese. Nuouo, & rarissimo esempio di ciò ce ne dà il Perù, ò Mondo Nuouo. doue necessaria cosa è stata dopo l'hauergli soggiogati, assicurarsi de' naturali del paese. Et in oltre assicurar similmente, & i popoli, & i paesi, & i vincitori istessi dalle forzi straniere. Le quali non possono essere, che armate di Mare, & di paesi molto lontani. Alle popolationi grandi, & che possono mettere molta gente insieme, hanno proueduto gli Spagnuoli con le fortezze, & con le guarnigioni per non dire Colonie. Alle forzi esterne con hauere occupare le intrate vicine à luoghi popolati, & à luoghi commodi à fermarsi, & i Porti, & le foci de fiumi principali. accioche nō habbia l'inimico, ne doue entrare, ne doue fermarsi senza contrasto, massimamente ne luoghi più commodi. Perche à guardare tanto giro, & si lungo circuito, à pena che ci si arriui col pensiero. Et cō tutto ciò con fortezze assai deboli; & con presidij, & guarnigioni non molto numerose si tiene à freno & in pace vn nuouo mondo non minore di quel, che prima era conosciuto. Ma come, & i popoli per la pace, & per i comerci anderan crescendo; & insieme crescono & le inuidie esterne, & i mali pensieri interni; crederò che considerato bene à si gran fascio, che con si debol legame si tien stretto, che se gli habbia à prouedere di maggiore, & più gagliarda difesa. Perche considerata la lontananza delle forzi principali. il longo tempo che vi vuole ad inuiarle, l'incertezza del viaggio, & del tēpo, & il dubio che da altri potentati non se gli pensi, farà mettere in consideratione in che maniera e si possa fare; che con sicurezza della Maestà Catolica, questo si gran paese si possa da lui stesso difendere

da qualunque si voglia forza esterna. Alla qual consideratione sarebbe per dar non poco lume l'andar riuedendo le maniere tenute da Romani da Greci, & da molti altri potentati in simil caso. Però le Colonie di nationi fidelissime si trouerano essere l'vnico, & solo antidoto di questo male. Dalle quali oltre ad assicurarsi del possesso, grandissimi commodi se ne riceuerebono. Accrescerebonsi infinitamente le entrate Reali si impirebbe di arti, onde harrebbono tutte quelle cose, che dal di fuora vi si conducono: & col continuo comercio de naturali co gli estracieri si renderebbono più humani, e ciuili, con merauigliosa propagatione della fede Catolica. Con tutto ciò è consideratione piena di molte difficolta, & di grandissimi dubi. Percioche non sempre conformi à primi pensieri, succedeno gli efetti. Et molte cose che si fanno perche si stia in pace, & quieti sono alle volte cagione de' primi mouimenti alle discordie. Però ritenendosi con le grandi, & fortissime armate, il possesso del Mare, assicura non solamente la nauigatione, ma ancora fà che non cosi facilmente altrui pensi à potergli far progressi, certissimo mezo ancora à contenere gli Isolani, che non pensino à cose noue.

Se la fortezza di frontiera deue esser nel confine, ò più à dentro. Et se sia bene, che vna Prouincia habbia molte fortezze, od vna sola buona. Et se nella Prouincia sia meglio lasciarui molti Castelli, & case forti, ò sfasciarle, & smantellarle. Cap. VI.

ANcorache la più sicura, & ottima frontiera d'vna Prouincia & d'vn Regno bene ordinato, sia la Temperanza, & la Giustitia; come al Rè de Parti diceua Pompeo, & non la punta della lancia, come Agesilao affirmaua. con tutto ciò ò sia la maluagità tanto ne gli humani petti radicata; ò particolar malitia de' tempi; si pare, che ne l'vna, ne l'altra non si possa quà giù lungamente mantenere. Et però finserò i Poeti, che disdegnando habitare frà mortali se ne fosse l'Astrea volata al Cielo. Ne è possibile ritenerla in terra se non con la forza, & con l'armi. Percioche auegna, che ella ad ogn'vno dia quello che loro conuenga; è però mal veduta, perseguitata, & discacciata: anzi per questo solo; perche ella premia, & pagà ogn'vno secondo il merito, è da tristi, & maligni discacciata. Onde hà bisogno della forza, & dell'armi, che la conseruino, & difendino. Perche dà più feroci dà più forti, & da scelerati, & maluagi è spesse fiate violata. & offesa. Dicciamo adũque alcuna cosa della fortezza di Frontiera, poiche le fortezze sono molte volte otimo mezzo per mantenere la Giustitia, & portano il nome: sebẽ tal volta gli effetti diuersi: di virtù. Se la fortezza che deue seruire di frontiera, deue hauer le cõditioni che se le richiedono, senza dubio che e conuiene ch'ella sia nel confine, il che mostra anco il nome; Perche facendosi la fortezza acciò ch'ella ritenga l'inimico, & impedisca l'entrata nella Prouincia, quanto piu inanti, & à fronte sarà, tanto meglio fàra l'officio suo. Et se anco si fà perch'ella possa scorrere sopra il paese nemico, & anco per questa parte, ne

farà migliore. Che se ella non è in fronte, ella ne perde, & il nome, & l'offitio. E adunque necessario farla, nel confine, saluo sempre qualche particolare accidente, che la potesse rendere più vtile in altra parte. Piace ad alcuni, che far si debbia fuori del proprio paese. Perche dentro quando venga assediata ne siegue il guasto del tuo, nelli altrui essendo saluasi il proprio, & consumasi quel del nimico. Et perdendosi non perdi cosa, che molto ti noccia, come auuerrebbe essendo dentro del tuo, che ti rimarrebbe quel stecco ne gl'occhi. Ilche tutto è vero in tempo di guerra però. Ma standosi in pace, come si può far Fortezza in sù quel d'altri, senza venire all'arme? Presuppone adunque questo parere, che sempre si habbia da stare in guerra co' vicini confinanti. Perche il vicino non si ridurrà alla pace se non gli si rende il suo, Et suppone ancora di hauer forzi tanto gagliarde, che bastino à far fortezze nel paese nimico, & à fronte al nimico. Le fortezze per saluare i suoi paesi, si soglion fare in tempo di pace, & con agio, & in su'l suo. Perche fabricando in casa d'altri, ne siegue spesso quella sentenza legale, che l'edificio cede al suolo. Et io hò visto alcuni Forti fabricati nel confine del nimico, in cui potere caduti e dapoi hauere, ritrouato l'inimico vna fortezza contra il suo nimico, fabricata à spesa del nimico. Dalli quali hauerne di poi notabilissimi danni riceuuti. Et però prima che porui mano, fà bisogno mirare con gli occhi d'Argo à tutte le parti à danni, & à gli vtili, che ne possono seguire. Massimamente nelle fortezze stabili, & per douer durare. Che ne Forti che si fanno campeggiando, & che non hanno à seruir per sempre mai è vn'altro caso, & possonsi, & debonsi fare quale ricchiede l'occasione. Ma se ella si farà in tempo di guerra aperta, sarà bene potendosi fare; di porla sù quello del'inimico. Ma fabricata in maniera da poterla prestamente sfasciare, & struggere, non molto adentro nel paese, & non lontana da qualche forte proprio, accioche commodamente possino rispondersi, & soccorersi l'vna all'altra Non manca però anco questa di pericolo perche venendo nelle mani del nimico, ilche non difficilmente può accadere come quella, che continuamente è vegliata, & insidiata da lui per la vicinanza ci serue contro di frontiera come fù detto. & però votrebbono alcuni che ella si mettesse molto adentro del paese nimico. La qual cosa però come nelle forze del nimico, la rende più facile à perdere; & più difficile ad essere soccorsa. Con tutto ciò, ò che si perda, ò che si renda per pace, meglio à che sia bene adentro nel paese nimico. Perche manca noia può dare al tuo. Nelle paci così fatte fortezze che si rendono si sogliono sfasciare, & spianare. Così fecero i Francesi delle fortezze per loro fabricare, & nella Sauoia, & nel Piemonte, & molte nel confine della Picardia, & della Fiandra nella pace del cinquantanoue. Hora non s'è osseruato da Ministri del Rè Catolico essendosi restituite à Francesi senza alcun cambio, tante forte- ze acquistate con tanto sangue, & fabricate con eccessiua spesa, & in Piccardia, & in Britania. Il tempo con i successi mostrerà i danni, che da questa inauertenza sono per seguirne. Si suole ancora metter in dubio da alcuni, se basti ad vna Prouincia vna sola buona fortezza, ò se sia meglio hauerne molte.

te. Conciosia, che potendosi fare con vna sola, souerchia cosa sarebbe il volerne far molte. Non solo per lo souerchio della spesa: ma per il pericolo à che si va di perderle. Che se bene l'inimico potente in campagna, trascorre, & scorre, & saccheggia alla fine non tenendo fortezze in suo potere, è constretto ritirarsi; ma se si acquista vna fortezza, vi si ferma, & ci tiene in continuo trauaglio. Et però essere meglio assai hauerne vna buona, & ben finita, & quella ben custodire, che molte con poca diligenza, & mal guardate. La risolutione di questo dubio ricerca la consideratione di molte cose, & nel primo luogo de i vicini confinanti, co' quali si possa, quando che sia hauere guerra, & contesa. Poi alla grandezza del paese. Nel terzo luogo, alla qualità de siti & delle Terre, ò Borghi, ò Città. Et finalmente, alle forze proprie di poterle fare, & diffendere. I vicini deboli se non si molestano, non sogliono molestare, & molestando possono anzi pungere che ferrire. Possono anco essere fomentati, & sostenuti da più potenti, i quali le siano vicini. Con gli vguali, & più potenti di noi rare volte auuiene, che rissa, ò contesa non ne nasca; per vna infinità di accidenti che sopraauengono. Et contra questi, è bene armare le Frontiere, & fortificarle. Percioche per natura facilmente si appigliamo alle cose facili: ma doue le difficoltà, & gli impedimenti si mettono inanzi, quasi freni, & redini ritengono, & affrenano altrui nel corso de i desiderij. Auenga che non sempre si tengono, ò possono tenere gli esserciti. Non vi essendo fortezza, chi dubita, che all'improuiso non sia in poter di pochi dì correre rubbare, & dare à sacco tutto vn paese? Il quale se sarà grande, & amplo, & con di molti luoghi grandi, & confinante con più vicini certamente, che una sola fortezza non sarà bastante. Conciosia cosa che e cõuiene hauere risguardo alla conseruatione de' popoli, & de' principali de' paese, i quali luoghi sicuri non hauendo doue ricouerarsi, & le cose loro preciose senza dubio, che non tarderanno di accostarsi all'inimico potente nella campagna. Haueuano i Romani molte uolte, & con poco felice successo, combattuto co' Galli. i quali l'Italia tutta in continuo spauento riteneuano, istimando tutte l'altre parti cedere alla loro uirtù: ma con i Galli per la salute, & non per la gloria essere costretti à combattere. Ma si tosto che gli poterono con alcune uittorie ributtare un poco adietro: si come la prima uolta che si mossero contra Liguri, & gli esserciti Romani passarono il Pò & che da Claudio Marcello fù uinto Viridiomaro. Capitano de gli Insubri; subito ne' campi loro, da' quali gli haueuano scacciati, messero a fronte due fortezze, & ui condussero due Colonie Romane. Considerata bene la qualita, & la dispositione del sito, & la ferocia de' popoli loro nimici; si per tenergli adietro che non, come uoleuano, entrassero nell'Italia & non passassero l'Alpi; & perche hauessero il passo sicuro sopra il Pò, & posti fermi da ambe le parti; come perche hauessero luoghi da potergli correre addosso oltre le alpi, edificarono Piacenza dall'una delle parti del Pò, & dall'altra Cremona. Accioche ne dal a Liguria facendoli fronte Piacenza ne dal l'Insubria vietandolo Cremona, si potesse da Galli passare l'alpi. & entrare nella Toscana, & nell'Italia. Et essi, & dall'vna, & dall'altra parte potessero

potessero i nemici con sicurezza danneggiare. Si come alla fine tanto fecero, che gli soggiogarono, & vinsero. Esempio di molta consideratione, & da imitarsi, & tenere per regola in caso di frontiera contra nemici potenti. Non per altro fanno tanto capitale, i Francesi del Marchesato di Saluzzo se non perche è frontiera contra il Piemonte. Liguria, & Lombardia, il quale guardandoli molte entrate nel Delfinato, & Prouenza, gli fà posto sicuro per far massa di gente, & correre adosso a queste parti. Gli antichi Duchi di Milano per ritenere gli Suizzeri, & Grigioni di callare nella Lombardia, gli haueuano messo à fronte trè frontiere Locarno, & Belinzona, & questa fortificata con trè Castelli i quali si opponeuano allo sboccare delle Valli Leuantina. Sollicina, & Bregna. Hora sono frontiere contra di noi, & tanto più seruono à gli Suizzeri, quanto che essendo di quà da Monti hanno molto maggiore agio, & di impedirci à noi l'entrata nel loro paese, & di correre, senza impedimento nel nostro. Se ne fecero Signori nelle guerre passate prendendole senza alcun contrasto; & non vi essendo mai stato alcuno de Pretenditori, che l'habbia addimandate. Ancora che si posino dire chiaui, & porte dello stato da qlla parte; se ne sono fatti liberi & quieti possessori. Nō le passaron così di leggieri i Frācesi, mētre tenirono Milano. Perche in certa lega, che il Re Frācesco fece co' Suizzeri, & Grigioni capitolò, che hauessino à rendergli tutte le Terre, & Valli, che si haueuano vsurpate depēdenti dallo Stato di Milano. E conuiene ancora auuertire ad alcuni luoghi, i quali sono tāto forti di sito, che facilmēte si rēdono molto forti con poca fatica, & in poco tēpo, & questi tali di necessità si hanno, ò di far forti, ò da ridurre in maniera, che nō posino fortificarsi, accioche non per auentura l'inimico fattosene padrone nō vi si fermi, & piāti il piede. Due luoghi del Piemōte, de quali nō faceuasi molto conto; gagliardissimi, & fortissimi di sito, riconosciuti da la Diguiera, & occupati; in poco tempo gli ridusse in tal fortezza, che per sforzo, & di assalti di batteria, & di mine, che se gli sia fatto non si sono potuti espugnare, che coll'assedio, & mancamento delle monitioni. Non è anco ragioneuole il lasciare le città grandi, & popolate esposte alle inuasioni, & alle corse de nemici; per non perdere, & la gente, & i beni. ma se ella sarà in luogo, che facilmente possa essere assalita, cosa conueneuole sarà il fortificarla, ma in questa cosa vogliono che si habbia risguardo al Signore. Il quale, se sarà hereditario, & amato da popoli sicuramente vogliono che si posi fortificare la città; ma se nouo od odiato, & sia paese acquistato per forza, è dubio, che i popoli fortificati nō si riuolghino. Et perciò, ò non douersi fortificare, ò con la fortificatione loro farui insieme la Cittadella, ò Castello per sicurezza del Signore. Tutti i luoghi di qualche conto, che sono à i liti del Mare richiedono di essere serrati, perche continuamente sono alla guerra co' Corsari. Et in così fatti luoghi, è bene hauere vellette, & Torri, che scoprano molto di lontano, per potere co' fuochi, fumi, ò tiri dare segno à i vicini, de nemici, acciò non siano da essi soprapresi. Ma per conto delle frontiere dentro terra ferma, è conuiene considerare, à tutto il paese, & vedere, se qualche grosso fiume lo circonda da qualche parte, ò Monti aspri, ò

cosi fatte particolaritá,& sopra i fiumi,è bene occupare i passi piú frequentati, & doue sono ponti. Et l'altre parti se fare si può rendere, ò del tutto impossibili,ò almeno difficili,á passare. Et ne'monti sarà buona,& molto vtil cosa l'occupare le fauci, & le strettezze,ne'luoghi più atti,á ritenere il passo;& quelle molto bene fertificare, & munire. Che se quelle,ne'luoghi opportuni, & giuditiosamente fatte serano, non è alcuna volta da dubitare che da pochissimo numero non fieno, á dietro ritenuti,& impediti al passare,& grandi,& potenti esserciti: Hora tutte le cose sudette si hanno da misurare con le forze della Prouincia, ò di Prencipe, ò di Republica che si sia; Imperò che se le forzi non saranno grandi;& la Prouincia, ne popolata di gente atta alla guerra, ne copiosa di Ricchezze,ne de viueri; certamēte che,a tali sarà di più vtile consiglio,quel tanto solamente fortificare,che saranno sicuri potere conseruare, & diffendere, & tanto più se le fortezze, & grandi, & bene, a dentro nella Prouincia saranno. Anenga che quanto maggiori tanto più sono difficili,à conseruare, & la spesa del Presidio sopra modo maggiore che della picciola. Di quelle che sono ne'confini, & nelle estremitá delle Prouincie non tanto sono le perdite noceuoli come delle piú adentro, si come non tanto dolore,ci fanno le ferite,che non tagliano,che la pelle come quelle che dentro fino all'ossa passano. Con tutto ciò che molto lodato nō sia il non fare assai più fortezze di quelle che cō le forze proprie si possono,& mantenere,& difendere, deuono però i Prencipi,& le Republiche che al paro de vicini loro,ne forti, ne potenti non sono procurare con ogni studio, & far ogni sforzo per armarsi bene con le fortezze. Et quelle,con nō minor cura, & diligēza custodire. E cosa che piú di tutte le altre monta poruì dentro soldatì, & Capitani di indubitata fede,& valore. Percioche Per buone,& ben'fatte,che siano,se nō sono ben diffese nulla gioua,& si perdono. Le fortezze sole altro non sono che corpi senz'anima, i soldati,& i Capitani, di valore sono l'animo, & le forze loro. Mà come molte Prouincie, & stati hanno molti Castelli, & per meglio dire case forti, & molte terre circōdate di muro,& torri,come era in vso molto tēpo fà cōtra batteria da mano. ma nō già preggere contra la forza di essercito Reale, si suole ricercare,se sia meglio aprirle,& sfasciarle,ò veramēte ritenerle, & custodirle? Sono alcuni di parere, che quāti più luoghi forti sieno in vn Stato che habbia da stimarsi,nō solamēte più sicuro: ma di assai piú vtile,& cōmodo tutto à il paese. Et si mouono da qste ragioni; che hauēdo il paese molti luoghi forti, nō potra l'inimico scorrerlo alla libera,ne p̄dare,& saccheggiare i luoghi,come se qlli aperti fussero. Ne anco passerà l'inimico piú auāti, incōtrādo luogo cō presidio sēza prima spugnarli;p nō lasciarlisi à dietro, acciochè se nō a l'entrare al ritorno nō ci habbiano a dare noia. Quāte più fortezze adūq; sarāno in vna prouincia,& quāto più forti,tāto più tēpo cōsumerà l'inimico à cōquistarli. Et occupato in vn luogo, nō potrà scorrere p tutte le parti. E rinforzata questa ragione da vn bellissimo Stratagema di Gerone Siracusano,

Questi

Questi auisato che Carthaginesi andauano in Sicilia per assediare Siracusa pose presidio, & guardia in tutti i Castelli, & in tutti i luoghi forti; loro ordinando incontinente che fussero assediati, senza aspettare il conbattere si arrendessero; & tutti si riduccessero à Siracusa, come auuenne. Onde i Carthaginesi posto presidio in tutti i luoghi, che andauano prendendo, scemarono di molta gente il loro essercito; accrescendosi di tāti più quello de' Siracusani. Gerone adunque ragunate tutte le sue genti assaltó i Carthaginesi gli ruppe, & vinse. Sono adunque non solo vtili per la conseruatione dello Stato: ma ancora necessarij per il mantenimento, & conseruatione de' popoli. Concio sia cosa, che non è possibile in vn paese grande ridurre le genti tutte, & tutti i popoli in vn solo luogo. Et ancora che vi si riducessino, non potrebbonuisi ridurre le cose necessarie alla vita de gli huomini, & de gli animali da parti lontane. Onde se per il paese saranno sparsi di molti luoghi serrati di muro; possonsi in quelli ridurre i vicini di ogni intorno, ammassare le masseritie loro, & le loro cose più care; & massimamente del viuere. Et non restarsi sempre esposti ad ogni minima correria, & qual si uoglia poco numero de' nemici, come auuerrebbe, se tutti i luoghi aperti fossero, & senza mura. Che se bene l'inimico alcuno ne spugna non perciò hà tutti gli altri; ne può scorrere tutto, & predar tutto. Incontra queste si fanno altre raggioni, In tempo di pace i luoghi forti di niente ci giouano: ma di guerra molti danni possono apportare; Percioche occupati alcuni, ò per tradimento, ò per soprapresa, danno infinito trauaglio à tutta vna Prouincia; & constringono, ò leuare esserciti per iscacciarneli, ò essendoui storsi da altre imprese. Infinito trauaglio, & danno hà datto la Diguiera à tutto il Piemonte, con occupare solo due luoghi, i quali con grandissima difficoltá, si sono potute ricouerare con le forze della Maestà Catolica, & di Sauoia. Et Tremblacort con l'hauerè occupati alcuni cosi fatti luoghi nella Borgogna: non solo diuertì l'essercito della Maestà Catolica da imprese grandissime nel Delfinato: ma lo fece cōsumare l'anno, & il buō tēpo di guerreggiare prima che hauerli ricuperati. Pare adunque che questa sorte di luoghi deboli, se ben murati, altri non siano che esca per attirare l'inimico, et per maggiormente trauagliare i paesi. E nel uero cosi fatti luoghi sono il nodrimento delle riuolte, & danno troppo ardire à tumultuosi, & ribelli. diuidono le forze, accrescano la spesa delle guardie, et sminuiscano lo stato, delle monitioni. Danno commodita à nemici dopo hauerle souraprese come facilmente ne auuiene di fortificarsegli, fargli testa, & trattenerci la guerra per molti anni. Per risolutione di questo dubio e conuiene distinguere questi luoghi. De' quali, ue ne ha di trè sorti; alcuni buoni, & atti à sostenere batteria almeno per un tempo. Altri non tengono altra fortezza, che una semplice muraglia per guardargli più tosto dalle inuasioni, & rubbamenti: ma non già per poter fare alcuna resistenza à un buono assalto, ò ad una gagliarda scalata. Euuenè vna terza sorte fra questi, c'hanno muraglie grandi, et torre grosse, atte à resistere a molte canonate Ouero ò per paludi, ò per qualche altra particolarita del sito, atte ad essere rese forti in poco tempo. Le più

forti,

forti, & le men forti si deuono conseruare le prime per far testa, et ritardare gli inimici, le altre per non lasciare in preda tutto il paese alle corse de ragazzi, & d'ogni minima troppa de soldati. Perche quando pure l'inimico per sua commodità ne spugni alcuno, ò per altro accidente si perda; non sono di tanto momento, che presto rihauere non si possino. Ma quella terza sorte, che ò hà qualche mezana fortezza ouero, si può prestamente render forte, & che può hauere alcuna corrispondenza od appoggio dal paese nimico, ò da altro luogo da quello retenuto, ò conuiene anticipatamente fortificarli, & guardarli, ò veramente ridurli in maniera, che nè fortificare nè guardare si posino; con aprir le torri, & le muraglie grosse, & impire i fosi, & così fatte cose. Essendo assai più vtile, & più facil farlo con commodità, & sicurezza, che aspettare, che dall'inimico sia sourapreso per douerne fare il medesimo con tanti tranagli, & pericoli come suole apportare il combattere. Et così hò visto osseruare da molti Generali d'esserciti di singolar valore, & prudentia, come anco moltisimi esempij se ne possano vedere per tutto il Piemõte, & Monferrato nelle guerre passate frà Spagna, & Francia per non dire di quegli della Francia, & della Fiandra. I successi da non molt'anni in quà hanno mostrato, che i grandisimi Prencipi, i quali sono stati potenti à mettere, & mantenere esserciti grandi in campagna non hanno disprezzato di fortificare le Frontiere, & i luoghi più importanti delle Prouincie loro.

Se gli Antichi hebbero perfetta cognitione della fortificatione, come è piaciuto ad alcuni, & quando si cominciasse à cingere le Città di muro. Cap. VII.

Molte grandisime Prouincie sono state lungo tempo senza hauere Città, ò luoghi cinti di muro. Vogliono i Poeti, che tanto si tardasse à serrare le Città di Muraglie, & di fosi, quanto durò l'età dell'oro.

Nondum præcipites cingebant oppida fossæ.

Racontano gli Storici, che andando Dionysio per l'India, non trouò appresso quelle genti alcuna città, cerchiata di muro. Et scriue Tucidide, che la Grecia ne stete lungo tempo senza. Vogliono alcuni, che la prima città che si circondasse di muro, fosse Biblo; occupata da Fenici, ne la quale Saturno fece fare il muro intorno alla sua casa. Et mentre che dominò, tenne sempre le Roche di tutti i luoghi di momento, & doue non erano le fece fare. Ancora che altri dicano essere stata Ioppe, edificata inanzi al Diluuio. Scriue Herodotto, che occupando gli Etiopi l'Egitto, non puniuano della vita alcuno, che errasse di pena capitale, ma faceuan gli alzare le Terre intorno á i Borghi, & le Terre, che egli no habitauano. Onde trassero i Romani di codan-

nare i suoi à cauare le miniere. Crebbe si quest'vso, che non rimase poi non solo alcuna città: ma così picciol Borgo, che non hauesse le sue muraglie, & torri. Et hà côtinuato sin'che si è ritrouata l'Artiglieria. Contra l'offesa della quale; conuenẽdo fare maggiore fortificatione, & con grandissima spesa; non si muniscono con tanta frequenza generalmente tutti i luoghi; ma quegli solamente senza la fortificatione de'quali se ne potesse riceuere grandissimo danno. Hanno hauuto opinione alcuni, che gli Antichi, & particolarmente i Romani, habbiano hauuto non solo buona cognitione delle fortificationi; ma migliore di noi. Et che le fortezze loro non hauessero parte alcuna non difesa. Il che in parte puote esser verò, & in parte nò. Et è al tutto vana, & senza fondamento l'opinione di coloro, i quali pensano di poter sostenere, che le fortificationi loro hauessero, spalle, fianchi, & piazze spatiose, & migliori di quelle, che hora si fanno. Ripigliamo il primo proposito, & pongasi per certo fondamento, che per tre vie ne potemmo venire in cognitione, Per l'opere de gli Antichi. Per le Regole de Scrittori, & p l'osseruationi delle Storie; L'opere sono nella maggior parte consumate, da le ingiurie, ò de gli huomini, ò del tempo. Et quelle poche che rimase vi sono, non prouano punto questa loro intentione. Le Regole de Scrittori si riducono á Vitruuio solo, & à quel poco che Vegetio ne scriue, che è argomento, che gran cosa non fosse la loro. Et nõdimeno si veggono alcune reliquie di molto tempo confrontare con i detti i loro. che, ò per antiche, ò per non molto lontane tenere si deuono. Dalle storie non si può trare alcuna cosa che faccia fede ne ci dia molta cognitione di ciò. Percioche solamente de circoiti altezza, & larghezza de muri, & grandezze delle fosse, ci hanno lasciato memoria. Scriuono di Babilonia antichissima di tutte le Città fondata da Belo, ouero da Semiramis, che entrando in essa Alessandro, tirò á se gli occhi di tutti. Dicono che la muraglia era di maton cotto murata con bitume, & era larga per lo spatio di trentadua piedi; in guisa che, le carette di quattro caualli si poteuano incontrare, & scansarsi, l'altezza del muro era cento braccia, le Torri dieci più del muro; & tutto il circoito era di trecento sessant'otto Stadi. La Rocca conteneua di circoito venti Stati, sopra la quale erano quei giardi pensili tanto celebrati da gli Antichi. Descriuono parimente vna altra città assediata da Alessandro chiamata Mazagas fortissima non solo per natura, ma per artificio ancora. Rifferiscono che il muro era di trentacinque Stadi di giro. Le parti basse del quale erano di sasso il disopra di matone crudo serrato, & legato insieme dalle pietre che vi haueuano frá poste. Tutta questa opera era cinta di traui, & coperta di tauolati, i quali copriuan il muro, & faceuano strada all'andre intorno. Dice Cesare, ne Commentari, che la maggior parte delle muraglie delle Cittá de Francesi erano fatte in questo modo: poneuano traui diritti pel luongo in sul piano; lontani infrá di loro due piedi, & fra quegli meteuano di molta terra, & alla fronte di detti spatij meteuano pietre, &

questi

questi beni accômodati rimetteuano, vn altro ordine sopra di loro in guisa, che serbando sempre l'ordine istesso, i Traui non si toccasser, ma con eguali interualli da i sassi erano ritenuti in cotal modo continuando, in fin, che l'opera fosse finita. La qual cosa, come al riguardarla non fosse spiaceuole all'vtile, & diffesa della Città era commodissima, & le pietre dall'incendio, & i legni dall'Ariete la diffendeua. I quai continuati traui stendentisi in dentro per lo più fino à quaranta piedi, ne rompere, ne cacciar fuori si poteuano. Scriue Apiano, che Cartagine, haueua tre muri. ogn'vno de quali era alto trenta cubiti senza le merlature, & le Torri. Le Torri erano lontaue per lo spatio di ducento piedi, & ciascheduna haueua quattro palchi. I muri erano voltati, & capaci con doppi palchi, Nella parte bassa de quali poteuano stallare trecento elefanti, & gionti ad essi celle, & ripostigli per il loro cibo. Sopra di quelli quattromila caualli, similmente con i ricettacoli del fieno, & dell'orzo. Luoghi per stantiare gli huomini da piedi al numero di vintimila, & quattro mila da cauallo. Et tutto questo era nelle muraglie. Di assai maggior fabrica, erano i muri di Gierusalemme, come racconta Iosesso. Pur che l'eccesso di tanta grandezza non leui la fede all'Autore. Erano tre cinte di muro l'esteriore alto venti cubiti. La cinta tre, & le merlature due, in tutto cubiti vinticinque. Le pietre per lo più longhe vinti cubiti, diece larghe, & alte cinque. Le Torri erano più alte del muro vinti cubiti, & tanto era la loro larghezza; erano lontane l'vna dall'altra ducẽto cubiti, & erano al numero di nouanta: sopra l'altezza delle Torri, erano luoghi per dormire, & per mangiare, & cisterne, & per andar à tutte queste parti gradi molto larghi. E però dificil cosa à credere, che fatte fossero di pietre tanto grandi. Molti altri essempi possano hauere da molti storici. Il Lipsio huomo di singulare, & eccellentissima dottrina, ne hà ridotti gli essempi delle più famose mura degli Antichi, nel suo libro intitolato Poliorcetica, da quali però altro non si hà, che altezze, & grossezze di muri, & di Torri, ò rotunde, ò quadre, di che materia fabricate, & in qual modo. Et però riducendosi à Vitruuio, le cui ragioni del fortificare, con tutto che, nell'vniuersale paia, che non le nostre conuengano, ne particolari però sono differentissime, & diuersissime. Ma, & per i loro scritti, & per l'opere, & per le historie non si troua che le mura loro, altra cosa hauessero, che le diffendesse, che le Torri. Ma, che le rotondi assai meglio sono che le angolari, nel che discordano da noi, & dalla ragione del fortificare di questi tempi, percioche esse lasciano vna parte non vista, & non diffesa da fianchi; la qual cosa essi trascurauano; maggior conto facendosi della fortezza della Torre, che si conseguiua col farla rotonda, che di compire quell'angolo, perche anco per la picciolezza delle Torri, non era gran cosa quello spatio che non si poteua vedere, & nettare. Conciosia cosa che le Torri angolari più facilmente dalle machine fussero rouinate: ma le rotonde per vigore della forma alle percosse dell'Ariete lungamente resisteuano. Ma noi non tanto curando delle rouine, per le buone, & gagliarde diffese, che si hanno da fianchi; tutto lo spatio col baloardo occupiamo, che dalle dritte linee tirate dalli

angoli de fianchi c'è prescritto. Dalla qual cosa ne siegue, che nel belouardo parte alcuna non sia che à fianchi scoperta, & palese non rimanga. Ma le Torri hanno vna parte non veduta, ne scoperta dall'altre, la qual resta senza difesa, come altroue farà dimostrato, voleua Vitruuio non solo le Torri, ma i recinti ancora, ò di forma circolare, ò che molto al cerchio, ne auuicinassero, & fugissero le forme de pochi lati, & quelle tanto più, quanto i detti lati si stendeuano in lungo. Il che ancora da noi vien procurato in questa parte. Che le Torri non doueßino farsi, l'vna più dell'altra lontane di quanto con il tiro potesse la balestra arriuare, data la ragione della balestra all'archibuso, quale porta il parangone del tiro dell'vna all'altra, non si scosta molto da noi, che vogliamo che dal fiancho alla punta del baloardo, non sia più distanza del iusto tiro del archibuso. Le grossezze de muri loro co' terrapieni rispetto à quelli de nostri tempi erano deboliissime. perche essi voleuano, che frà lo spatio di venti piedi oltre la muraglia principale, si facessero al di dentro due muri colligati frà di loro con alcuni trauersi pur di muro frà quali, la terra reportauano, che al di fuori si cauaua ne' fossi. Et non tutte le muraglie: ma solo quelle, che erano nel piano terrapienauano, & à quelle istesse faceuano la fossa inanzi. Ma à quelle, alle quali ne condurre, ne acostare le machine, & le Torri non poteuansi non faceuano come souerchio questo rinforzo. Ne altro si hà da loro di questa tale fortificatione saluo, che al sommo del muro per far gli anditi all'intorno, & per resistere alle percosse delle machine; certa legatura faceuano de traui, & tauolati d'Oliuastro. Saluo che di questa parte de tauolati, le muraglie della Città di Turino, & per la forma, & per lo raro modo del a fabrica, & anco per le matterie della quali e sono fatte danno certissimi segni, che e vengano da maestri antichi. Degna cosa certamente da essere, & uista, & considerata, & che s'è, mantenuta, & mantiensi tuttauia contra l'ingiuria de tempi in guisa, che non pare opera di matone cotto, ma i marmi ne le selce più saldi non sarebbonsi per si lungo tempo conseruati. Et con tutto ciò non vi si vede altro; che muri diritti, & Torri con grandissima, & accuratissima diligenza fabricate: & nella maniera, che Vitruuio commanda saluo che ell'a è di forma quadrata, & di lati molto lunghi. Et in cambio dell'armatura dell'Oliuastro haueuagli fatto l'Architetto per fare il coritore, ò androne, di sopra alcuni volti sostenuti da pilastri frà di loro, non molto lontani, & tanto dal muro, che due incontrandosi potesino scansarsi, & nella muraglia frà mezzo i due pilastri, erano feritore per le balestre, in guisa, che erano due androni, ò corridori, l'vno sopra i volti: l'altro sotto. Fù poi guasta in parte questa opera mentre faceuasi la Cittadella di detta Città, & pure ve ne rimane ancora qualche, vestigio, che senza l'ingiuria del ferro era per durar perpetuamente. Trouasi che e furono, fabricate in de tempi d'Augusto. Di due porte intiere, che vi erano vna, ne hò fatta disfare io per essersi tanto accresciuto il solo, che restaua coperta più di mezza; per rinouargli vna porta di nuouo per l'entrata della Sereniſsima Infante Donna Catarina d'Au-

d'Austria mia Signora, l'altra che si dice porta palazzo, è anco intera tutta di matone cotto, & della forma, che Vitruuio hà scritto, tanto buoni, & con si gran'diligenza posti in opera, che pare che sia d'vn pezzo solo, & assai bene ornata secondo l'ordine Toscano: raccogliendo il ragionamento in vna somma si può conchiudere, che si come la ragione del offendere, così quella della difesa si è ita variando, & cangiando. Et quali in quei tempi erano, le machine loro da offendere alle loro fortezze, tali esser le nostre a questi di. Mà come la ragione delle machine da offendere si è in merauigliosa maniera accresciuta, così ci hà anco il bisogno spinto, & costretti à vestigare, & trouare più sicuri modi alla difesa. Conchiudasi, che se bene, à quei tempi le fortificationi de gli Antichi erano buone, non per questo sono alcuna volta da poterne fare parangone con quelle di questi tempi, non meno che parangonare si possano le baliste, & le catapulte alla terribile, & violentissima forza dell'Artiglieria.

A qual parte dell'Architettura apartengasi trattare della fortificatione, delle voci fortezza fortificatione Castello Cittadella, & Rocha. Cap. VIII.

E Stata diuisa tutta l'Architettura da migliori Autori in trè parti principali. Nella edificatoria, sotto la quale ogni sorte di fabrica di Edifici comprendeuano. Nella Gnomonica, la quale conteneua la ragione dell'ombre, & de stili conforme alle regioni del Cielo. Et nell'arte del fare le machine; che da molti, è detta Mecanica; lasciata per hora la Gnomonica, & serbata, la terza ad altro luogo. La edificatoria in due parti si diuide l'vna delle quali la positione delle publiche opere considera. L'altra la ragione de priuati edifici contiene. La consideratione de publici edifici, è di nuouo in tre parti distinta; la prima delle quali alla positura de le mura delle Citta, & d'altri luoghi, delle porte, & delle Torri, & alla difesa di quelle per scacciarne i nemici con esquisite ragioni, attende. L'altra la costruttione de sacri Templi, & edificij della religione considera. L'vltima la dispositione de publici edifici al'vso publico destinati, quali sono le Terme i Teatri, i Portici, & altri tali contiene. Sono adunque le fortezze vna sorte di publici edificij contenente le muraglie, le porte, & Torri de le Città, & d'altri luoghi, come sono le Roche, i Castelli & quelle fortezze ch'hora noi chiamiamo cittadelle Ma perche da questa discrettione come troppo generale non bene s'esprimeno le conditioni de la vera fortezza, non sara da stimarsi inutil cosa prima, che passare più auanti far chiaro quello, che per questo nome, & per altri, de que'i si fa mentione, ne scritti di tutti gli autori si debbia intendere. Essi veduto sin'quì, come oltre, i luoghi forti che si fanno a passi & oltre, à cingere le Citta grandi di muro si fanno in esse Città quando Roche,

quando Castelli & quando Citadelle; & si è detto che alcuni hanno chiamati questi luoghi chiaue della muraglia; Altri la porta di dietro della Citta fortificata d'ogn'intorno. Altri il capo principal della Citta. Et tutti hauendo riguardo, a certo particolar fine, ò effetto di esso luogo. Et perciò chiamaronla alcuni vna muraglia da essere assediata; perche ad altro fine non pare che fatta sia, che per essere assediata; & si pare ancora ch'ella del continuo sia assediata; atteso che del continuo, e cõuiene guardarla, e vegliarla. Ma oltre questi nomi sono elleno generalmente chiamate fortezze, non le Citta, & luoghi molto grandi, i quali luoghi muniti, & fortificati si dicono, ma per commune consenso pare che questo nome di fortezza, à luoghi minori come sono Castelli, Roche, & Citadelle si attribuisca. Ma per qual cagione gli habbiano dato questo nome di fortezza, potrebbesi da alcuni ricercare? Et è senza dubio stato con molto bella & natural somiglianza, che cosi fatti luoghi con la virtù della fortezza ritengono. & più tosto vn traporto del nome de gli habitanti al luogo dell'habitatione. E la fortezza vna virtù dell'animo nostro, la quale scacciando il timore & reprimendo l'audatia ci rende sicuri ne soprastanti pericoli della morte alla guerra. E nel vero, che colui solo pare, che propriamente forte, dir si debbia il quale in tutti, i pericoli, che la sorte ci suole apportare, quãdo in vn subito, ci soprastano, mãca di timore, & di paura; e particolarmente, ne pericoli della guerra. Cosi questo luogo fuora del quale debbe essere ogni timore, ogni uiltà, ogni diffidenza: ma tutto ripieno di ardire, di confidenza di valore, & di fermezza d'animo sempre pronto, & esposto, à sostenire, & sofferire fame, & fatiche, fuoco, ferite, & morte, & ogn'altro pericolo, & trauaglio, che la guerra come suoi famigliari seco conduce; con molta, & conueniente ragione, & meritamente come cosa somigliantissima, à detta virtù pare, che questo nome di fortezza gli conuenga. Onde ne appare che colui, che à carico prende di custodire la fortezza debbia in essa combattere, & sostenere senza timore, ò spauento tutti, i pericoli, & tutte le offese de nemici; ne giamai per paura cedere ma conbattendo, ò vincere, ò morire. La onde quegli, i quali prendano à carico la guardia della fortezza giurano sopra i santi Euangeli di non la rendere giamai ad alcuno senza commandamento del lor Signore, ne di quiui vscire mentre haueranno spirito, & vita Et ciò à pena della vita. Et però chi spugna, & chi diffende la fortezza si dice hauere fortemente, & valorosamente conbattuto In testimonio della qual cosa gli Antichi, a coloro, i quali prima di tutti gli altri combatenti sopra le muraglie saliuano, donauano la corona murale dell'oro, & à quegli, che gli assalitori, ne scacciauano la corona ciuica; quasi, à conseruatori della Patria; donar soleuano. Ne pensino i lettori ch'io chiammi fortezza le mura sole, & quel luogo serrato di muro, di fosso, & di terreno; ma di tal luogo guardato & custodito da Capitano, & soldati valorosi, & fedeli. Et però dicesi che l'huomo, il muro, & il terreno fanno la fortezza; sono le muraglie delle fortezze ad vn presidio, non in altra maniera, che le arme, al soldato. Differenti, & diuerse in questo [illegible] vn corpo [illegible] tutti separati le muraglie, & l'altre

for

fortificationi, molti tutti insieme armano assicurano, & difendono. percioche sono le muraglie, i beluardi, le fosse, & i terrapieni come vn corpo senz'anima che non hà vita che lo regga, & sostente. Et però quale è l'anima al corpo, tale, è il Capitano alla fortezza, & sono i soldati in essa non altrimenti, che gli spiriti vitali al corpo, i quali dall'anima mossi, & guidati a diuersi officij attendono; & somministrando virtù, & calore, à tutte le parti, tali ne risultano l'operationi, quale alla necessità conuenganssi. Et non in altra maniera che stromento bene accordato se sie tocco da dotta, & esperta mano rende suono molto piaceuole, & armonia con molto diletto. Dalla quale somiglianza, non lontana dalla presente intentione è fatto chiaro, che oltre alle fosse, & à muri, & alle altre parte, & circonstanze bene disposte, & bene ordinate hauui di mestiero, & di Capitano, & di soldati valorosi, & forti. Et à questo tal luogo si dirà fortezza, la quale non haurà altri dentro, che ò soldati, od altri ordinati al seruitio del combattere, & del presidio, & della guerra Et per questa ragione i luoghi popolati, & le città grandi si debbono dire luoghi forti, & città fortificate, & non fortezze; onde ne appare, che eccessiuamente grandi non debbiano essere le fortezze. Percioche abbracciando si amplo spatio, ella da pochi non può esser guardata, & difesa, & certo è, che la fortificatione, si è procacciata acciò che pochi, à molti contrastare, & repugnare potessino. E adunque la fortezza vn luogo serrato di muri, terrapieni, & fossi, cō l'aiuto della qual fortificatione pochi diffensori sono atti, à resistere alle offese di molti nemici; di sopra si è detto, onde sia venuto il nome di Castella; cioè da castella; quasi parua castra; & per qual fine, e li facessino, cioè, ò per assicurar le strade per le condotte delle monitioni al campo, ò per assediar i luoghi, e questi chiamiamo noi forti. Così si sono dette Citadele quasi picciole Città, ò Città minore. Ma la Rocha hà preso il nome dal luogo, doue si facea fabricandosi per lo più sopra sassi, monti, & luoghi rilleuati, dirupati, & scocesi; onde Roche quasi rupes, dādo il nome del luogo all'edificio. Noi nō habbiamo il deriuato di arz, & arces, quasi da arcēdo, col qual i Romani chiamauano la fortezza, che noi l'istesso con questo nome fortezza esprimiamo. Queste fortezze sono state modernamente chiamate alcune Reali, alcune non Reali: la Reale, quella vogliono, che sia, la quale hà le difese Reali, & può d'ogni intorno adoperare Artigliaria Reale, & è talmente fabricata, che possa lungamente sostenere la forza, & lo sforzo, d'vn essercito, & di batteria Reale. La non Reale manca di queste condirioni, della qual cosa se ne discorrerà in altra parte. Dal nome fortezza, non è dubio, che non sia venuto il nome di fortificatione, che è quella operatione per la quale, i luoghi si cingono, & s'armano come, á dire di fortezza, & però si dice fortificare, & far forte si come dalla constrattione dell'Edificio, ne viene il nome all'operatione dello edificare, & da fabrica fabricare.

A quali pericoli ſottogiaccia la fortezza. Cap. IX.

E Principalmente la fortezza à quattro caſi ſottopoſta. All'aſſedio, à gli aſſalti, à rubamenti, & à tradimenti; l'aſſedio ſi tenta per ridure le genti della fortezza alla fame, & al mancamento delle coſe neceſſarie per la difeſa; percioche mancandoli, ò il vivere, ò le monitioni della guerra ſiano conſtretti d'arrenderſi. Faſsi la via à gli aſſalti con le ſcale, con i cauamenti, con le batterie, & con le mine. Onde ſi dice, la fortezza hauere trè nemici capitali, la palla dell'Artiglaria, la ſcala, & la zappa. I rubamẽti ſono poſti ad effetto dall'accortezza auedimento, & ſolertia de nemici; per la traſcuragine, & poca cura di chi hà in guardia la fortezza. Ma i tradimenti ſono tramati, dalle genti ſenza fede, che dentro il preſidio ſono. A queſti pare, che agiungere ſi debbia il caſo. Quando impenſatamente, & á caſo auuenga, che altrui d'vn luogo forte ſi faccia Signore, ſe bene è pare anco che al rubamento ſi poſsi attribuire, ſotto del quale lo ſtra agemma, & l'inganno ſi poſſono commodamente ordinare. De quali tutti diraſsi al luogo loro, & à tutte queſte imperfettioni della fortezza, al prudente Architetto, che penſi render forte vn luogo di hauere ſomma auertenza, & cura ſi apartiene; & auenga che à tutte non ſi poſſa ouuiare, quel tanto cerchiſi eſequire, che dall'ingegno, & dall'arte, & dalla natura del luogho ſi potrà ottenere. Concioſia coſa, ſe far ſi poteſſe, vna fortezza, la quale da queſti caſi, & da queſte offeſe foſſe ſicura ella potrebbe ſi certamente dire vera, & ineſpugnabile fortezza. La qual coſa ſcopre in parte la vanità di coloro, i quali hanno oſato affirmare di poterſi fare vna fortezza ineſpugnabile. Non auiſanodo che ſenz'altro il tempo è baſtante à rouinarle; ma eſsi l'altre conditioni laſciateſi adietro ſolamente à farla ſicura dalle batterie, & da gli aſſalti hanno atteſo, con tutto che però queſta parte ancora ſi ſia da loro poco, & debolmente aſsicurata, come moſtreraſsi al luogo ſuo. veggiamo adunque più particolarmente di tutte queſte coſe come s'eſequiſcano, & con quali rimedij cõtrauenirgli, & opporſcegli ſi potrebbe.

Dell' Aſſedio. Cap. X.

IL più potente nemico della fortezza in tutti, i tempi, è ſtato tenuto il lungo aſſedio. Percioche ſe per qualche accidente, che ſopraueniga non ſarà cacciato, la vince. Ondè ne è ſempre auenuto, che diſperati tutti gli altri mezi, à queſti come ad infallibile ſi habbia hauuto riccorſo Queſto ſi eſſequiſce in due maniere. Vna che ſi può dire aſſedio ſtretto: l'altra alquanto più larga. La prima quando ſerrara la fortezza de ogni intorno, & cintala con trincera, & con forti di terra,

gli si vieta, & l'entrata, & l'vscita. I Romani gli faceuano vna, & anco due fosse, & cingeuanla di vna continuata muraglia. Ottauiano assediò Lucio Antonio di questa maniera, à Perugia Et scipione, numantia, & altre molte, & questo faceuano, quando l inimico che era assediato era molto potente, & feroce. Ma quando non tanto potente era, vn fosso, & vna semplice trincera faceuano lontano dalla fortezza per vn tiro di saeta, entro la quale si teneuano, i soldati, & chiamanla Loricula, quasi picciola cinta. L'altra sorte di assedio, è quando non si cinge, ò serra d'intorno la fortezza. Ne stà l'essercito in campagna ne tanto vicino. Ma presi tutti i passi all'intorno, & occupato tutto il Contado, con buoni presidi disposti in luoghi forti, & particolarmente occupando, i fiumi nauigabili, scorresi la campagna con la caualleria ne permettesi che gli entri soccorso ne di gente, ne d'altra cosa, ne che facciano raccolto ne' campi, dando il guasto à frutti della Terra, prima che siano maturi. Molti segnalatissimi esempi sono stati non hà molto tempo nelle guerre, possonsi dir ciuili, della Francia, & della Fiandra: ma tutti sono stati passati da quelli di Anuersa, per la più stretta maniera, & della seconda di Parigi Città conosciute, & nominate in tutte le parti del Mondo. Vno fatto dal Duca Alessandro Farnese, l'altro da Henrico di Borbone hora Rè di Francia, i cui particolari non scriuo per essere stati scritti da molti altri. Et di tutti due questi assedi tratterassene più longamente, & più distintamente nel secondo libro, & ne hò anco scritto nè libri dell'espugnatione, & difesa delle fortezze, per hora ne sia à bastanza il saper, che quella fortezza più in lungo potrà condur l'assedio, la quale; oltra le conditioni che da gli assalti, ò l'assicurano, o difficilissima la rendono queste parti ancora hauerà; cioè che talmente á le buone regioni del Cielo disposta sia, che le genti in essa serrate per la mala qualità dell'aria non si infermino. Che habbia edificij, & stanze atte à conseruar longamente le monitioni del viuere, & della guerra. Che habbia acque buone, & in abondanza; se non natiue, di conserue; & che non vi possino esser tolte, impedite, ò corotte, & guaste. Che non possa essere suffocata od alagata dell'acque. Che ella sia in paese fertile, che difficile sia d'assediarsi. Che facilméte possa riceuere soccorso di géte, & di vettouaglia: dar auisi, & riceuerne. Sono alcune fortezze in luoghi d'aria tãto maligna, che e conuiene cãbiare il presidio di tépo, in tépo, altrimenti tutti vi s'infermano, & molti moiono. Il che oltre alla mala qualità dell'aria può anco dall'acque venire Et in cosi fatti luoghi ancora se non cõ molta diligenza, nõ si serbano le monitioni, del viuere, & della guerra. Alle quali cose grãdissima auerteza conuerrà che vi habbia l'Architetto: si come quelle senza delle quali, nõ può a fortezza conseruarsi. Ne oppongasi, che se l'aria noce à gli assediati, che anco, & più nuocerà à gli assedianti; come à meno assuefatti. Percioche l'aria al difuori, è più libera, & più scorrente, & facilmente, si ponno mutar da luogo, a luogo, il che di quegli di dentro non auiene, l'acque sono di tanto momẽto, che in conto alcuno, non potsi passare sen-

za.

na di quelle. I Romani volendo come dire leuar alcuno di questa vita gli interdiceuano l'acqua, & il fuoco. Et senza dubio, che se si potrà priuare la fortezza dell'vne delli due ella sarà incontinente perduta. Et però non solo alla copia, ma ancora alla bontà di queste cose si deue prouedere. Ma si come l'acqua è cosa per se stessa tanto necessaria, cosi alle volte può esser anco molto dannosa. Onde conuiene hauere riguardo, che ella supplisca à bisogni, ma non possa esserci dannosa; & però si douerà auuertire non meno, che elle non ci possino essere leuate, come, che ritenute, non ci affochino, & inondino, la quale auertenza si hauerà, & dal sito; & da fiumi, ò ruscelli, che entrano nelle fortezze, & ne fossi, ò che molto se gli auicinano. Quelle fortezze ancora, le quali sono in paese fertile, & abondante facilmente si auuituagliano, & proueggono. Ma quelle che in paese sterile, & pouero si trouano, & conuengali molto di lontano portare tutte le cose restano facilmente assediate, & in poco tempo patiscono, & al bisogno si riducono. La difficoltà dell'assediare da molte, & variate cagioni può venire: ma principalmente dal sito, & dalla ragione. Et però difficili d'assediare quelle fortezze si stimano, le quali sono à porti, & à spiaggie di Mare, ouero alle rippe de laghi, & de grossi fiumi per i soccorsi che facilmente le possono esser dati. Gineura è molo difficile da essere assediata; conciosia cosa, che è conuenga per serrarla mettere tre esserciti separati; & vn'armata sopra il lago. Il che gli auuiene percioche hà dell'vna delle parti il lago, Dal quale vscendo il Rodano la separa in due parti, nel quale allo sbocare che fà della Città entra il fiume Atua, si che tagliano la parte di terra in tre parti diuerse. Lione per lo fiume Rodano, che lo bagna d'vna parte, & la Sona, che gli passa nel mezzo; mettono in necessità, chi lo vuole stringere d'assedio, di hauere tre esserciti separati. Quelle che fortezze amiche vicine haueranno non saranno facili da essere assediate, ma si bene più facilmente potranno esser soccorse. Il che antiueduto da Alessandro come fù detto edificò à lungo del fiume Oso, sei Città tutte vicine, acciò l'vna all'altra aiutar potesse, & dar soccorso. Quelle che sono circondate da paludi molto grandi, ò dentro larghissimi stagni, pare che godino di questo Priuilegio, con tutto che se bene è costretto chi l'assedia di partirsi in molte parti, non hanno poi che certe vie à guardare, per le quali si può ire, & venire. E anco importantissimo à sostenere l'assedio, il potere facilmente riceuere il soccorso, si di gente, come di monitione di viuere, & di guerra; & non gli si possa vietare dall'inimico, se nõ con gran difficoltà, & fatica. I forti di Tunigi, & della Goletta, erano talmente posti, che facilmente per lo canale dello stagno, si mandauano gente, & ogni altra cosa dall'vno all'altro. Bẽche ciò non fosse bastante à saluarli. Ancora che con diuersi forti si fossero troncate molte commodità de soccorsi ad Anuersa, si non se gli poterono leuare i più importanti, che gli veniuano dal Mare del fiume Scaldi fin che attrauersato il fiume, parte con gran steccate verso le Ripe, & il rimanente con vn ponte artificiosissimo di Barche, se gli tolse in tutto il traghettare. La regione può rendere difficili gli assedij, col mãcamento de Boschi, & d'altri alberi.

Dell'-

Dell'acque,& dell'herbe cō la sterilità,& asprezza del paese. Percioche,è cosa molto difficile, mentenere lungamente essercito grande in paese sterile pouero,& aspero, & per molta distanza da buoni luoghi. Et doue non sieno fiumi nauigabili per lo porto delle cose neccessarie. Il che se bene,è anco di molto incommodo alla fortezza ciò non è nel tempo dell'assedio, perche all'hora non può vscire alcuno; ma quando non, è assediata per l'ordinario sogliono patire. Ma nel tempo dell'assedio grandemente gli gioua,ilche ci auertisce di bene munirle,mentre si ha tempo, & commodità.

De gli assalti. Cap.XI.

SI assaltano le fortezze,ò all'improuiso scalando le muraglie senza fare batterie, & questo modo era da Latini chiamato circondare il muro di corona,cioè, che d'ogn'intorno se gli daua l'assalto,però à questi tempi poco si vsa, & poche volte riesce nelle fortezze d'importanza,& per guardate. Dannosi le scalate,ò di giorno,ò di notte & di notte si dà à suoi qualche segno euidente, per conoscersi in frà di loro; & chiamasi incamiciata. Percioche per più manifesto segno sogliono vestire al disopra vna camicia;altri mettono qualche fronde intorno al capo. & l'assalto od,è improuiso,& dicessi soura presa, ò veramente, è antiueduto da nemici. Ma ogni volta, che alcun'luogo è assediato, ò di dì, ò di notte che s'assalti non si può dire rubato, perche l'inimico, è auertito che siete in quel luogo per spugnarlo, à tutte l'hore, Si assaltano con le scalate quei luoghi ch'hanno le mura basse, i fossi poco cupi le muraglie non difese da fianchi. Et quando si sa ch'il presidio è debole,& manco,& di gente nō atta,& inesperta all'arme, & alla guerra. Scipione all'assedio di Cartagine nuoua, auertēdo, che pel flusso,& rifflusso del Mare, l'acque si abbassauano da vna parte della Città, doue la muraglia era molto bassa posto l'essercito in ordinanza, & attesa l'hora del rifflusso diede l'assalto generale d'ogni intorno, acciò attirasse la forza della gente, doue stimauasi il picolo maggiore, riuoltata poi in vn subito vna parte del suo essercito,& scacciatine gli nemici si come parte da loro poco curata per la sicurtà, che si credeuano hauere dal mare, facilmente la prese. A questi tempi, volendosi dar scalata ad alcuna fortezza il dì, si vsa di affacciare più vicino alla muraglia, che si possa buone bande de moschettieri; i quali col cōtinuo tirare nō lascino, che alcuno apparisca sopra la muraglia. Poi date molte scale ad huomini bene armati,& di arme à botta di archibuso, gli fanno accostare alla muraglia,& salire. Hò visto, che alcune volte per assaltare le trincere,& le muraglie cō l'ordine detto, i Francesi fanno mettere piede à terra alla gēte da cauallo, ch'essi chiamano corazze,& ire all'assalto. Per rouinar le muraglie delle fortezze, p poterle assaltare per la rouina, ciò s'vsa fare cō le batterie dell'Artiglieria, cō le mine,& cō la zappa, quale porta la diuersità del muro della fortezza. E però sicura da gli assalti, ò almeno difficile d'assaltare si riputa q̄lla fortezza, si coē più volte ne

ha dimostrato l'esperienza maestra, & proua de tutte l'arti, la quale hauera queste parti, che difficilmente l'inimico se gli possa accostare, & auicinarsele con le trincere, per piantarui le batterie. Che habia le difese principali, che non gli posino essere leuate; & se non tutte almeno vna parte, che non se gli posino vietare l'vscite nella fossa, & nella strada coperta, & in quelle combattere, essendo la fossa asciutta; che battuta sia molto difficile l'ire all'assalto. Che sempre la batteria si posi difendere per fianco pei di fuori, cioè che le difese che guardano nel fosso sieno sempre franche. Che non posino esser battuti i piani di dentro de belouardi, ò delle cortine, che da fianchi alle ponte de belouardi, non sia più del giusto tiro del archibuso ordinario, ò almeno del moschetto, che sia sicura dalle mine. Che non sia soggetta alla zappa, che le muraglie sieno di ragioneuola altezza. Altre condizzioni, che le sono state attribuite da alcuni scrittori, come che la muraglia non possa essere battuta dall'Artigliaria, ò battuta poco, ò verun danno riceua, che doue sarà battuta non possa essere assalita se non con vergogna. Che le cortine in guisa fatte sieno, che non si posino battere perpendicolarmente, che i cauaglieri vietino il piantarsi Artigliaria, che più vicine non sieno ad essere offese, che al luogo doue vogliono offendere. Che volendosi dare l'assalto sieno gli assalitori almeno da tre parti offesi, senza che tale offesa se gli possa euare. Et che rotto il muro più difficile si renda la salita, che intero. Le quali tutte, ò sono cose impossibili ad hauersi, ò di nessuna vtilità, come che habbiano l'apparenza di qualche gran cosa. Ritrouate per lo più, dall'inesperienza, la quale, come fugge la proua del martello, si compiace nell'opello della sua opinione; per quel poco di somiglianza nel colore che dimostra hauere coll'oro. Però queste lasciate, & ritornate alle prime. E sopramodo vtilissima alla fortezza la difficoltà che troua l'inimico nel accostarsegli, nel fare le trincere, & condurui l'Artigliaria, questo s'ottiene hor dal sito hor dalla dispositione del luogo, & dell'acque, & il tutto s'aiuta con l'arte. Et à queste gioueuolissime sono le spianate tutto all'interno; & altre cose che al luogo suo si diranno. Se le difese de fianchi alte, & basse non le potranno essere tolte, non potrà l'inimico fermarsi nella strada coperta; meno nella fossa. E di molto momento il poter vscire nella fossa, & in quella combattere se sarà asciuta, & ò tale, ò con acqua, andare nella strada coperta si per riceuer spie, & mandarne fuori, & più per riceuere i soccorsi, & anco per trauagliare l'inimico; molestare le batterie; le trincere, & i corpi di guardia. Et però le porte delle vscite deue fare l'Architetto in parte, che sieno ben guardate, & difficilmente possino essere offese. Si fa difficile l'ire all'assalto con le fosse profonde, & col fare tale la muraglia, che le rouine non facciano molta scala. Ma sopra tutto difficile d'assaltarle, le rendono l'hauere qualche fianco sicuro che le guardi, & che non si possa leuare come s'è detto. Perche difficilmente può combattere, chi è offeso per fianco, & per fronte. Ma sopra tutte le cose, è di grandissimo momento, che piani di dentro de belouardi, & delle cortine non sieno viste di fuori perche impedisce, che i soldati, non stieno alle difese, & di queste, & d'altre

tre conditioni più particolarmente, & più distintamente se ne ragionerà al luo co loro.

De Rubbamenti. Cap. XII.

SEgue à trattare de rubbamenti. Ne si scriueno queste cose per mostrare altrui à rubbar le fortezze; ma per auertire a farle tali che facilmente non possino essere rubbate. Copresi la brutezza di questo fatto col nome d'honore di stratagemma. quasi che con solertia & con auedimento grande sieno le fortezze tolte di mano all'inimico. A maggior lode, & a più gloria recandosi, il leuar con inganno, & senza sangue vn luogo all'inimico, che l'istesso con forza scoperta, & con morte di molti ispugnare. Benche trà furto, & stratagemma pare che tal differenza vi sia, che il furto è del tutto all'inimico nascosto: ma non lo stratagemma, il quale; quasi finta maschera; nella presenza mostra vna cosa, & altra ne esseguisce. quello celando, che egli intende recar ad effetto. Dicesi la fortezza esser rubbata, quando s'occupa senza saputa dell'inimico, & senza hauer intendimento con quei di dentro. Il qual prima si troua oppresso, che ne habbia alcun sentimento; come per gli seguenti essempi potrà essere fatto chiaro. Passaua l'armata della Regina Teuca vicino à Durazzo con disegno d'impadronirsene; Perche entrati ne porto, facendo visto di voler far acqua, & di prouedersi di viuere i Duracesi non sospettando di cosa alcuna liberamente, nella città gli lasciarono senza arme entrare i quali introdotti tirati fuori l'arme che nascosto haueuano, ne' barili dell'acqua: ammazzate le guardie s'impadronirono d'vna porta. A quali soccorendo quegli, che erano scesi nel lito, vna gran parte delle muraglie occuparono. I Cittadini ancora, che tutti soprafatti, da tanto impensaro accidente ridottisi nondimeno molti insieme, & con forte animo combatendo ad abbandonare la Città gli constrinsono. Fù stratagemma; ma non hebbe fine: Mario per leuar à Iugurta Capsa luogo commodissimo alla guerra; non volendo, che ad alcuno fosse palese il suo disegno; fatta prouisione di molti vtri, mandò Aulio Manilio suo legato con le compagnie più spedite alla Città di Lari. Doue haueua riposto, & lo stipendio, & i grani. Dice di andare à predare, & frà pochi dì sarebbe di ritorno. Così nascosto il suo negotio se ne và al fiume Tana. Al quale arriuato il sesto di quiui posto il Campo con leggieri fortificatione comandò che i soldati si cibassero, & si tenessero pronti ad vscire col tramontar del Sole, & gettati via tutti gli altri impedimenti, loro stessi, & i giumenti d'acqua caricassero. Da poi quando gli parue tempo vscì del Campo; & caminata tutta la notte la si fermò. L'istesso fece nella seguente. La Terza molto inanzi il dì ad vn luogo in colle peruenne con non più interuallo Capsa di due miglia. Quiui quanto più occultissimamente potè con tutte le copie sue si nascose. Ma poi che cominciò à farsi chiaro; & molti vsciti della Città, & i Numidi nessuna cosa hostile temendo, di subito comanda à tutta la Caualleria, & [illegible]

velocissimi de' soldati, correre à Capsa, & circondare le porte. Da poi essi sollecitamente seguitandoli non permetterno, che i soldati predassero. La qual cosa intesa da Cittadini ogni cosa à Scompiglio, paura grandissima, male improuiso. Appresso à questo parte de' Cittadini fuor delle mura, in potere dell'inimico gli constrinse à rendersi. Domitio Caluino assediando Lucca forte non solo di opere: ma di soldati soleua spesse volte, posto l'essercito in battaglia circondare la Città, quasi fosse per assaltarla. Poi senza far altro negli allogiamenti ritirauasi continuando di ciò fare per molti dì. Dalla quale vsanza, persuasi i Cittadini reputandosi che ciò facessino per essercitare i soldati. Et però nulla temendone, non muniuano più la muraglia, come per sostenere l'assalto faceuano. Domitio riuoltato quel modo di passeggiare in vn subito impeto, assaltate, & occupate le mura costrinse i Cittadini ad arrendersi. Et anco fù tale quel de Tebani, i quali non potendo per forza alla loro podestà ridurre il porto di Sicioni, pensarono à tal inganno. Posero molti armati dentro vna gran Naue, soprapostaui molta mercatantia per coprirgli, acciò sotto forma de negotij gli ingannassino. Vsciti alcuni della naue, & tiratisi vn poco lontani dal muro fecero vista di rissare infrà di loro. A quali le guardie delli Sicioni per partire la Zuffa subito accorsono. Laonde rimanendo il porto nudo di difenditori. I soldati nella naue nascosti, vscendo occuparono il porto, & la Città. Antioco in Capadocia assediando Suenda fortissimo Castello, prese alcuni foragieri con loro giumenti onde fattigli occidere, & vestiti altri tanti soldati suoi de' vestimenti de' morti caricati i giumenti di grano, gli inuiò verso il Castello, quasi gli istessi fossero gli riportanti il grano pe'l quale iti erano. Col quale errore ingannate le guardie entrarono nel Castello, & presa la porta intromessero li soldati d'Antiocho. Hora lasciati gli Antichi diamone alcuni essempij de nostri tempi. Cesare da Napoli si pensò di rubbare Turino con tale tronato. Fece accommodare dodeci carra come se fossero carichi di fieno. Dentro à' quali rimaneua tanto di voto, che da sei soldati armati vi capeuano. Tagliatisi poi da colui, che in vece di Bifolco cacciaua il carro vna picciol fune, rimaneuano incontinente i soldati discoperti. Era agiutata questa inuentione dalla lunga consuetudine di detto luogo, la quale ancora dura; che nel mattino sogliono si inanzi le porte della Città ridurre molte carra cariche, qual di legna, qual di fieno. Et quiui stanno fin che da alcuni siano accomperate. Dispose poi à certi molini nõ molto lontani soccorsi bastanti á tale impresa. Et egli con buone bande di Caualleria incaminatosi à quella parte per trouarsi à tempo. La cosa hebbe tal successo, che entrato il secondo carro: parendo ad alcuni della guardia, che fossero troppo strisciati, & troppo bene assettati. Cacciò vn spontone nel fieno. Per il qual caso à scoprirsi inanzi tempo constretti furono. Con tutto ciò saltati tutti fuora de carri, & ammazzata parte de la guardia, & parte ispauentata, presono la porta & scorsero molto à dentro nella Città. Et se il soccorso così tosto mosso si fosse come sentì il romore del combattere, non vi hà alcun dubbio, che l'impresa molto felice riuscita haurebbe

be hauuta. Ma la troppo lunga dimora, & tardanza dannosissima sempre in somiglianti occasioni del Capitano, che conducea il soccorso, diede tanto tempo, che un manuale salitò sopra la porta calò al basso la Sarcinescha, in guisa, che tutti quei che erano sopra carri, persone tutte d'approuato ualore, rimasero dentro serrati. Et il soccorso, che di gia arriuaua di fuori, escluso. Per il qual caso ripreso animo i Francesi, che di prima spauentati si calauano da muri fecero prigioni quei che dentro erano, & ritirare il soccorso che era alla porta. Il Marchese di Marignano, disegnando di assediar Siena, per dar principio all assedio con qualche fatto segnalato. Percioche i primi colpi, che si danno all'inimico, tanto le sono di maggior terrore, & spauento, quanto più fuora dell'aspettatione, & del pensiero gli auengano: Proueduto si adunque delle cose opportune all'impresa da lui dissegnata, & particolarmente d'vna quantità grande de' Fannali, & d'alcuni piccioli pezzi d'Artiglieria; per poter romper le porte, & di molte scale di variare maniere, per salire sopra muri; dopo un lungo camino; fatto però cō grandissima diligenza; arriuando à Siena inanzi il dì, che punto di tal cosa non si sospettaua assaltò porta Camolia da loro fortificata, & cacciatone il presidio la prese, & tenne. Potrebbono fare alcuni differenza da furto à soprapresa, perche la soprapresa se bene assalta alla sprouista l'inimico, non però entra senza combattere; ma il furto prima s'impadronisce di alcuna parte, ò del tutto, che cominci á combattere. Casale di Monferrato si potrebbe dire, che fosse rubbato da Francesi: ma è più tosto caso mistiato cōl tradimento. Poi che alcuni del luogo ui teneuano mano Era in tempo di Carneuale, & il Generale Imperiale con quasi tutti capi dell'essercito eran quiui ridotto; ne ad altro attendeuasi, che à giuochi, & danze. Et come molti in maschera vsciuano dalle porte, così molti mascherati ne entrauano dentro. Nella qual guisa molti soldati Francesi, vi si introdussero. I quali riceuuti in alcune case, & prese l'armi la seguente notte andarono ad vna delle porte della Cittá, & trouata la guardia debole l'vccisono; & rotta, & aperta la porta intromessono l'essercito Francese, che la istessa notte si era alle muraglie accostato. Cacciatone l'essercito Imperiale, ne restarono padroni. Vercelli fù rubbato da medesimi, i quali condottisi vna notte nel fosso, & accostatisi alla muraglia per vno aquidotto, che esce della Città. Dal quale al sommo della muraglia restando molto bassa con pocha scala vi montarono sopra, & entrarono senza essere sentiti. Il presidio Spagnuolo, & molti della Città sentita là all'arme, si ritirarono parte alla cittadella parte ad vna delle porte della Città ambedue, le quali sempre si mantenerono. I Francesi dimoratiui tre dì, ne potendo spugnar la Cittadella dubitando del soccorso che veniua; dopo hauer sacheggiata vna parte della Città, si partirono. Il Sig. Don Giouan d'Austria auuisato de' tradimenti, che se gli ordiuano da g'i Stati di Fiādra; si per ritirarsi in luogo sicuro, sì per hauer vna porta per introdurre il soccorso in Fiandra; si auisò di far rubbare Namur; Castello molto forte, & commodissimo ad ambidue gli effetti sudetti; fingen-

gendo voler andare alla caccia, & passando a piè del Castello, mandò pe'l Castellano, che arriuasse à lui, che gli haueua a conferire alcuna cosa d'importanza. Il Castellano sceso al basso, mentre il Sig. D. Giouanni lo tratteneua co' raggionamenti i suoi gentil'huomini l'vno dopo l'altro inuiatisi alla porta, sotto pretesto di uedere il Castello, & di rinfrescarsi assaltarono la guardia presono la porta, & fatto prigione il Castellano, vi allogiò dentro il Sig. Don Giouanni. Alterledamo Città dell'Holanda, fù rubbata dalle genti del Prencipe d'Orange, con quasi simile stratagemma à quello de Scicioni. Percioche nascosti di molti soldati in alcune Naui coperte al di sopra di varie mercatantie, isbarcando alla sprouista, ne trouando resistenza alle porte senza difficoltà l'occuparono. Questi pochi di moltissimi essempij di piazze forti rubbate, che dalle Storie addurre si potrebbono, & particolarmente delle cose passate nelle guerre di Francia, & di Fiandra ci saranno à bastanza non essendo di nostro proponimento il trattare di così fatte cose se non per quanto è ci possono seruire nel presente negotio. Et però poiche i rimedi, i quali giouar possono à rubbamenti gli istesse ancora ad impedire i tradimenti possono seruire, passaremo à trattare d'essi. Et poi con qual modo dall'Architetto, all'uno, & all'altro si possa ouiare, ricercheremmo.

De' Tradimenti. *Cap. XIII.*

I Tradimenti sono fatti da gli huomini perfidi, i quali la fede datta al loro Signore rompendo, prestano ogni opera, perche gli inimici della fortezza, si impadroniscano; quasi loro rimettendola nelle mani. Ma sarà bene far chiara questa materia, quanto sarà possibile, accioche più pronto ci sia il trouarci rimedio. Colui che la fortezza tradisce, od è il capo che n'hà gouerno, ò sono altri. Et questi ouero sono del presidio, ò Cittadini. Del presidio, ò è tutto insieme, ouero alcuni de gli officiali, ò de soldati. E i soldati od essequiscono il trattato il dì, che sono di guardia, ò quando ne son fuora. Ne altri casi vi há, fuor che questi. Ma veggiamone qua che essempio da gli Antichi. Era assediato in Taranto da Papirio Cursore Milone, col presidio de gli Epiroti. Questi con molti doni, & premesse corotto à adargli la fortezza persuase à Tarentini, che lo mandassono Ambasciatore al Console. Ritornato empiendo talmente gli animi de gli assediati di molte grandi promesse, gli ridusse in tal securezza, che non curando delle guardie, Papirio trouata la muraglia priua di difensor entrò senza combattere. Annibale, à Taranto guardato da Liuio, col presidio Romano subornò vn Cittadino, il quale vsaua molto, di ire alla Caccia & compose quasta tela. Che egli quasi temesse de' nemici la notte se ne gisse, & riuenisse dalla Caccia. Vscito trouaua chi gli daua delle venagioni, delle quali al ritorno egli ne facea spesso parte à Liuio, & anco alle guardie; Per ilche per il lungo vso, non faceuaglisi molta guardia. Certa notte Annibale vestiti molti Africani da Cacciatori gli aggionse in compagnia

gnia de Tarentini, i quali Carichi della preda, che portauano, introdotti nella porta da guardiani, gli assaltarono. & vccisono, & aperta la porta introdussero Annibale con l'essercito. Ma ripigliamo essempio di più fresca memoria. Francesi essendo in triegua con Inglesi tentarono di corrõpere con danari i' Gouernatore di Grauelline, per hauerne la fortezza: che non hebbe effetto. Inglesi auedutisene con gli istessi artefici, & con gran'somma de danari spugnarono il Gouernatore di Cales; dolendosi i Francesi, che senza cagione hauessero rotta la triegua, risposero non douer si rompere la triegua, quando le cose si fanno d'accordo, & di concerto. Si come essi haueuano tentato di fare; Ne altra differenza esser stata frà di loro: se non che nel mercato di Grauelline, non erano stati ben d'accordo ma quello di Cales di concerto haueua hauuto bonissimo successo. Alcune volte i soldati del presidio amutinatisi à nemici, danno la fortezza come nelle guerre di Napoli, trà Francesi, & Aragonesi, che i Todeschi, quali alla guardia del Castello di Napoli erano per rubar il tesoro reale, che in esso era, ribellatisi, il Castello à Francesi, rimessono. Et come à Nouara guardata da Suizzeri, i quali corroti con dinari, & la Città, & il Duca Ludouico loro Signore diedero, nelle mani de Francesi. Non potendo con molte lagrime preghi, & promesse ottenere di potersi fuggire. Questa sorte di tradimento, & di sceleratezza per la maluaggità di coloro che l'operano, ha pochi rimedi. Il maggiore de'quali, è lo sciolere persone di indubitate fede, così de capi come de soldati. Posseli nondimeno porre de gli impedimenti, acciochè non così facilmente, per le difficoltà si risoluano à tanto infami, & maluaggi pensieri: ne à porre ad effetto cotanta ribalderia. Ma cotal parte poco tocca al Architetto, anzi pare che dal modo del gouerno, & dal Presidio, che vi serà dentro tutta dependa, non fidandosi in tutto di vna sola natione straniera: ma contrapesandola con pari numero, ò de suoi, ò di altra natione. E particolarmente di alcune nationi, che ben si possono chiamar Barbare, la cui natura per tanti essempi douerebbe hora mai à tutti i Principi essere chiara, & manifesta. Et nondimeno, non sò per quale maligna influenza godendosi della propria rouina: pare che à gara l'vno dell'altro, si sieno presi à nodrire nel seno queste mortali vipere, & à pascere tante affamate Aripie. L'altra sorte de tradimenti, è quãdo ò alcuno di quelli che hanno maneggio nel gouerno, ò alcuno, ò più de soldati, ouero delli habitatori del luogo, hauendo intelligenza co'nemici, le danno come il nome delle sentinelle, ò commodità di appogiar scale, & montar sopra, ò d'vna porta. Ouero auisano d'vna parte poca si cura, & cose tali; Nelle guerre passate del Piemonte promise al Signore Cesare di Napoli, vn soldato di Turino, che la tal notte sarebbe stato di guardia ad vn belouardo che si dice di nostra Donna, gli haurebbe dato segno, & lasciatigli montar sopra il belouardo. Al quale facilmente, & assai coperti poteuano auicinarsi; Il che attese. Era questo belouardo come pur anco gli altri ad vno, de quattro angoli del muro antico di Turino: ad ogniuno de' quali, è vna Torre in guisa, che con l'altra muraglia ferano il belouardo fuora del recinto, & conuiene andarui per vna porta. Montati adunque

gl' Imperiali sopra il belouardo, & come doueuano tirare, à loro la quale era aperta; spigneuano inanti; onde non la poterono aprire, & hebbero tanto di tempo di volgere contra la porta vn pezzo d'Artiglieria, che quiui era, & scaricarlo non aprendosi per ciò la porta. Dal qual rumore dattosi all'arme nella Città essi agiatamente per la via che erano saliti, se ne ritornarono. Giorgio, & Horatio Senesi confinati à Milano da Imperiali, per essere della fattione Francese, & troppo loro affettionati hauendo molta domestichezza col Castellano di Milano, & l'entrata, & l'vscita à loro voglia ordirono così fatta trama per rimetter il Castello nelle mani de' Francesi; Erano le stanze del Castellano per la state sopra la muraglia istessa, & per lungo spatio non vi era sentinella, che quiui intorno iscoprisse. Auisarono questi hauerui vna Troniera sotto l'allogiamento detto, la quale non era chiusa perche molto alta dal fosso era, & questa vsciua nel luogo doue staua la guardia de gli Alabardieri Tedeschi, i quali stanno in guardia; ma non la fanno. Disegnauano adunque di far salire, i Frācesi, à questa parte, & amazzati i Tedeschi, entrati dal Castellano ammazzarlo, & leuargli le chiaui. Et in quel mentre altri postisi à luoghi commodi, tagliare in pezzi il presidio, prima quei che in guardia erano, poi quelli, che fossero corsi all'arme perche non essendo in quel Castello allhora le strade libere, & spatiose, si per andar alla muraglia, come alla piazza d'arme conueniuagli passare per certi luoghi angusti, che dapoi si sono accomodati. Hebbe questa impresa tal successo, che radunatisi con grandissima secretezza, & non minore diligenza in più volte, circa cento cinquanta persone di valore dentro vna casa vicina al Castello; andarono vna notte con le scale, & armati per mandare ad effetto il trattato; calatisi nel fosso, & messo insieme le scale, che erano di più pezzi, si trouarono corte di tanto, che non fù possibile arriuare alla canoniera. Così senza essere sentiti se ne ritornarono. Lasciando alcuni fasci di scale nel fosso. E preso il partito, che più gli tornaua meglio, ciascheduno si dipartì. De' quali presi alcuni da Imperiali scoprirero il trattato. Promise vn soldato di Casale, che la tal notte sarebbe stato di ronda. Chiamansi rōde, à questi tēpi, alcuni soldati di rispetto, à quali il tēpo che sono di guardia, è comādato d'andare reconoscēdo intorno alle muraglie, e se le sētinelle fanno buona guardia, e se stano vigilāti; il medesimo fanno ancora ne gli esserciti: & che hauerrebbe morta la sentinella del tale belouardo, & gettatala nel fosso. Sopra il qual belouardo non essendo altri che la semplice sentinella agiatamente hauerebbono potuto salire gli Imperiali, & prender Casale. Fù doppio il trattato, & per dar colore al negocio la sera destinata, morto vn prigioniero, e vestitolo alla Suizzera; perche Suizzeri quella parte guardauano; lo gettarono nel fosso, & fecero il segno conuenuto. Gli Imperiali, i quali imboscati l'attendeuano scesi nel fosso, & trouato quello, che la sentinella essere credeuano appoggiate le scale salirono sopra il belouardo. Ma parendo ad alcuni de' Capi, ò di hauere sentito qualche mormorio, ò gagliardo odore delle corde d'arch buso, sospettando di ciò, che era auisati à tempo dell'inganno cominciarono à scendere. Gli Francesi, i quali attendeuano che il belouardo fosse ben carico

rico di gente, per farne maggiore vccisiono, veggendosi vscire dele mani la preda corsi all'arme comminciarono à dargli la carica, ma poco à tempo, che di già la maggior parte ritirauasi. Rimasiuene pero alcuni, parte caduti dalle scale, & parte, che non poterono calarsi. Quegli che se ne andauano, furono salutati da molti pezzi d'artiglieria, & con molte archibusate. Conduceuasi questa impresa dal Signor Cesare di Napoli; & non lascierò di scriuere in questo luogo vno auertimento, il quale, & all'hora giouò molto, & è per giouar sempre in cosi fatte occasioni. Scoperto che doppio era il trattato, egli commandò, & fece passar parola, che tutti s'vscisscero subito dalle strade. Et fù la salute di molti. Per che essi haueuano apuntato tutte le artiglierie à tutte le vie, per le quali, e pensarono, che la gente, & massimamente la Caualleria, ne douesse ritirare. Ma ciò non fà à nostro proposito. Diede occasione à questo trattato, l'essere vna sola sentinella sopra vn belouardo senza corpo di guardia si come anco à quello, che si raccontò di Turino, & l'andare vn huomo solo in ronda.

Come da sudetti pericoli, la Fortezza si possa assicurare: Cap. XIV.

DAlle cose dette, si può facilmente auertire in quale maniera, & da rubbamenti, & da tradimenti la fortezza cauta, & sicura rendere si possa, & insiememente quelle cose, che per tale sicurezza le sieno di mestiero; Delle quali le più importanti le seguenti pare che si habbiano da stimarsi. Che la fortezza habbia la spianata almeno d'vn miglio d'ogni intorno, cosi de gli alberi, come di case, molini, & cosi fatti edifici. Che la muraglia sia tanto alta, che non si possa salire con scala portatile d'vn solo pezzo, & senza meterui molto tempo. Che le fosse, ò asciute, ò con acqua siano ben profonde. Che le porte ordinarie sieno serrate almeno da tre porte. Che la porta principale habbi la Saracinesca, lodauano gli antichi come cosa che molto assicurasse le porte, i reuellini, che essi innanzi à quelle faceuano. Che le sentinelle siano l'vna, tanto all'altre vicine, che i soldati in esse, & vedere, & odire si possano. Che i corpi di guardia delle porte si possano chiudere per la notte, ne vi si entri, che per vn picciolo portello, auanti al quale tengasi vna sentinella. Piace ad alcuni, che nella fortezza sia vna Rocca, ò Palazzo forte per il Signore. Il che però non è accettato vniuersalmente appresso à tutti. Le spianate per questa cagione necessarie sono stimate; percioche non si può ridurre numero di gente sotto la fortezza, ò di dì, ò di notte senza essere vedute, ò sentite la notte; & non potranno farsi imboscate vicine: Tutte le quali cose molte occasioni à sopraprese à rubamenti, & à tradimenti porgono. Perche se il luogo da immacchiarsi, & fare celatamente la massa non sarà molto vicino, à pena che cosi fatte inuentioni possino hauere alcuna ferma riuscita. Perche si scoprono troppo prima che arriuino. I Francesi non entrarono nel Castello di Milano, non per la difficoltà del calare giù nel-

la fossa; non per l'impedimento dell'acqua: ma per l'altezza del muro, alla quale le scale, non poterono arriuare. E adunque bene, che le mura di conueneuole altezza, & le fosse profondate siano. si per questo, come, perche vna spia, vn prigionero, ò cosi fatta sorte di gente, non si cali al basso, & fuggasi. Questa quanta esser debbia si dirà al luogo suo. Ma le tre porte sono necessarie pe assicurarsi da tradimenti, & da rubbamenti: conciosia cosa che non si apre la prima, che la seconda, & vltima chiuse non siano. Entrati nel primo ricetto, & sempre minor numero, riceuendo di gente di quelli che quiui saranno alla guardia; serrata la prima aprosi la seconda. Ne s'apre la terza, che la seconda chiusa non sia, Con ordine tale procedendo, che sempre due porte serate sieno, leuasi ogni occasione de rubbamenti, ò soprapresé, che fare si pensassero alle porte. Non hauerebbe Annibale preso Taranto, se vsata si fosse questa diligenza alle porte, tanto più di notte. nel qual tempo non douerebbesi aprire la porta grande: ma il picciolo portello. Et la mattina anzi che aprire la porta vsasi con molto auedimento mandar fuori pel portello alcuni soldati à fare la discoperta d'ogni intorno. Se Turino si fosse guardato in questo modo, non daua occasione allo stratagemma de Carri. Il medesimo successo mostrò quanto gioueuoli le Sarcinesche fossero; tanto più, ne luoghi grandi, & popolati. Ne'quali à riceuere vna gran'moltitudine de Carri, & carrette, & caualli, che del continuo entrano, & escano, cosa impossibile sarebbe il poter vsar per l'ordinario tanta diligentia. perche troppo se ne impedirebbono i traffichi, & quando pure auenga il bisogno di meter fuori, ò ritirar dentro numero di gente, & conuenga aprire la porta grande ciò non si debbe fare senza hauer prima bene parato, & armato il corpo di guardia, & anco fattoui venire vna parte del presidio armata. Ma noi parliamo in questo lugo primieramente della bona fortezza. Nella quale, non douerebbono essere negotianti, ne altra sorte de genti fuor, che quella, che è deputata alla guardia di essa. Ma nelle Città, & ne luoghi grandi fortificati le Sarcinesche molto necessarie sono alle porte: le quali tutto il dì, per i traffichi della Città si tengano aperte. Imperòche ben potrassi impedire, che vna porta non si serri: ma che la Sarcinesca non cali al basso, & non chiuda dentro, quei che saranno entrati molto difficilmente si potrà essequire. De corpi di guardia sopra beloardi, & le sentinelle vicine tanto che l'vna, & vedere, & sentire l'altra possa; in guisa che quasi come anella d'vna catenna sieno l'vna all'altra con la vista congionte, & ogni sentinella vegga, & oda le due che le saranno alla dritta, & alla sinistra, l'essempio di Turino, & di Casale ne fa a bastanza auertiti. Perciòche se sopra il belouardo fosse stato il corpo di guardia, non sarebbe stato in potere della sentinella di farui entrare l'inimico. ne alla ronda di dire, che harrebbe morta la sentinella. Et se le sentinelle fossero state vicine sarebbesi potuto presumere che hauessino veduto appressare la gente à quel luogo, ò almeno sentita Ne i Francesi sarebbono entrati nelle fossa del Castello di Milano, se le sentinelle à que luoghi vicine fossero state, & potutesi l'vna l'altra discoprire, & vedere.

dere. Che i corpi di guardia delle porti doueſſino la notte ſtarſi ſerrati il medeſimo trattato, ne debbe fare auertiti; perciòche poſto che l'inimico foſſe entrato, nòn potendo ſopràprendere i corpi di guardia delle porte ſenza combatte e harrebbono dato tempo al rimanente del preſidio di radunarſi in qualche parte, & darle molto noia, & far'e riuſcire vano il lòro diſſegno. Et hora tanto più fa biſogno di ſtar auertiti in ſimili ſucceſſi per la inuentione de Petardi, & delle Salciccie: poi che così le chiamano i Franceſi: loro inuentori. con i quali rompono, & porte, & ponti, & pallizzate: ma che ad eſſe ſi poſſino accoſtare. Hebbe per contra effetto la perdità di Caſale di Monferato; nel quale quelli che il dì erano entrati ſconoſciuti, andarono la notte ad vna porta, vcciſero la guardia, & l'aperſero, & fecero entrare l'eſſercito, prima che il corpo di guardia, della piazza ne foſſe auertito, & toccaſſe arme. Dal qual ſucceſſo auiſati s'è poi introdotto l'ordine ne'luoghi che ſi guardano di far conſignare la ſera i foraſtieri, che il dì ſono entrati. Verificandoli con il confronto delle conſegne della ſera, di chi gli alloggia, con quelle del giorno, che alle porte ſi riceuano. Ma per tutti i caſi impenſati, ſi de rubbamenti, come de tradimenti, ouero de amutinamenti de ſoldati piace, à molti, che vn luogo ſicuro dentro la fortezza, ſia di grandiſſimo momento. Nel quale ricouerandoſi i più fedeli tanto ſoſtentino i ribelli che gli ſi poſſa dare ſoccorſo, perche, ne i tradimenti, ne i rubbamenti rare volte con molto numero di gente ſi poſſono eſſequire, & queſto luogo vorebbono che entro à ſe haueſſe tutte le monitioni sì del viuere, come della guerra. Perche impadronitoſi l'inimico dell'Artiglieria hauendo le monitioni in ſuo potere facilmente gli sforzarebbe. Queſto luogo vogliono alcuni che ſia la Rocca nella quale ſtià vn Capitano differente da quello della fortezza. E ſia in eſſa tutta la monitione ordinaria, & del viuere, & della guerra. Et habbia vn vſcita ſopra la muraglia per molte occaſſioni che ſi poſſono apreſentare. La quale vſcita reſti ſeparata con vna ponticella da leuare, & oltre di queſta, vi aggiongono alcuni che commodiſſima coſa vi ſarebbe vna via ſegreta, la quale nella foſſa vſciſſe nota ſolamente al Capitano; Ilche ſarebbe di molto momento per dare, & riceuere auiſi in caſo di amutinamenti ſopra preſe, & tradimenti, Ma come i commodi, da gli incomodi ſempre ſogliono eſſere accompagnati, tanto non poſſono queſte vie eſſere celate, & ſegrete, che à molti ſcoperte, & manifeſte non ſiano, per dar occaſione à molti di penſare à mal fare Et nel vero l'vſo, che fù detto di ſopra de Petardi che s'è fatto tanto famigliare, & frequente, da non molto tempo in quà, ci auiſa di non laſciar porte, ne entrare, ne aperto alcuno nella muraglia doue ſi poſſi accoſtare che molto bene guardato, & cuſtodito non ſia. Et ſimilmente la fortezza entro la fortezza non piace, a molti che buona ſia; perche anco quella può, à molti porgere occaſione di penſare, à coſe male. Di che ſe ne ragionerà in altro luogo. Et di queſte coſe ſia ſin quì detto à baſtanza.

Di quello che siegue, à trattarsi. Cap. XV.

POste queste cose, quasi principij, & fondamenti, ò più tosto, come corritori mandati inanzi à scoprir paese, & per esse aditate, & mostrate dalla lunga, in quali cose consista l'importantia di questa consideratione siegue, che all'altra parte assai più difficile, & principalissima, ne accostiamo. Cioè della costruttione, & fabrica della fortezza. La qual difficoltà cercherò di rendere minore che sarà possibile, con la facilità del procedere ordinatamente nelle cose, che si harranno à dire. Togliendo in ciò ad imitare le bene ordinate scienze; le quali come in molte altre parti, principalmente all'ordine della Natura hanno risguardo. Questa nel generare due cose prima di tutte suole osseruare. L'vna è, che auanti, che produca di leuare gli impedimenti che nuocere le possano èvsa. Insiememẽte la materia disponendo. Auẽga che come bene hanno, i Filosofi auertito nessuna cagione, od agente pote operare nella sugetta materia, se quella in prima non è fatta atta, & disposta à riceuere la forma, che l'agente cerca introdurui. Cosi i periti Agricoltori la natura secondando, & aiutando, non solamente purgano il grano dal loglio, & dalle brutezze anzi che seminarle: ma le spine le radici, & l'herbe infruttuose, & inutili arando, & coltiuando sogliono dalle terre isuellere, & sradicare. Acciò à vna con esse il buon seme crescendo non si contamini, & corrompe. L'altra è, che suole prima constituire la prima, & principal parte di poi quelle che succedono con regolatissimo ordine và fabricando. Prima genera il cuore, & il cerebro che la mano ò il piede, perche questi sono i seggi, per così dire, & le basi della vita Così nello Edificare prima il fondamento getta l'arte, da poi il rimanente dell'edificio inalza, & adorna. Immitando adunque non solo l'vso delle buone arti: ma per le stesse orme della Natura maestra, & regolatrice delle cose incaminandosi; anzi che stabilire quelle cose della fortificatione, le quali con non poco studio, & fatica hauemmo scelte, ci sarà lecito transcorrere per i lati campi delle altrui opinioni, & pareri. Accioche quelle cose che ò per lungo vso, & per isperienza, ò per euidente ragione buone, & à proposito nostro ci rassomiglieranno da noi seguite siano, & accettate. E parimente de gli errori, & de gli abusi fatti accorti quelli fuggire, & ischifare sappiamo. Percioche per picciolo che sia l'errore, che nel principio si commette, quanto più auanti procede, così più và crescendo, & ne diuiene maggiore. Non altrimenti di colui che da principio ismarisce la via, & dal diritto sentiero si torce, quanto più tende all'inanzi tanto più dal dritto camino si dilunga. Sara adunque nel progresso dell'opera questo ordine osseruato; che prima cercherassi di leuare gli impedimenti dipoi à dare forma à tutte le parti della fortezza seguiremmo in quella istessa maniera come quella edificando si hauerà à procedere. E conciosia cosa che questa consideratione in due parti sia diuisa; nella forma, & nella materia,

ria, concorrendo alla construttione di tutte le cose, quattro cagioni principali, & delle quali due esteriori, l'agente, & il fine sono. & di esse à bastanza di sopra se ne discorso. Resta che delle altre due intrinseche materie, & forma vegniamo à trattare. La matteria, ò soggetto, è di due maniere. L'vna ci è posta inanzi dalla natura, l'altra dall'arte è procacciata. La prima, è il sito nel quale di edificare s'intende. L'altra è la materia della quale di fabricare la fortezza si propone. l'vno è soggetto dell'elettione, l'altro con l'arte si ricerca, & prouedde. Adunque prima di tutte le cose ci conuiene e fa leggere il sito, poi bisogna preparare, & prouedere le matterie conuenienti dell'edificio. finalmente di stabilire la forma conueneuole, & debita, ci sia di mestiero. Ilche tutto sarà soggetto di questo primo libro.

Del Sito. Cap. XVI.

Differenti molto sono le considerationi del sito, dell'Architetto di guerra, di quelle dell'Architetto ciuile. Conciosia cosa, che il ciuile nello stabilire, ò Città, ò altro edificio grande, primieramente suole hauere riguardo alla salubrità dell'aria, alla forza de venti, alla bontà delle acque; alla fertilità, & amenità del paese, alla commodità, & al concorso delle genti de viueri, & de traffichi, & cose tali. Et quel sito si elegge il quale più di queste buone parti ritiene, & quelle che vi mancano, ò tanto buone non sono con l'arte và raccommodando, & aiutando. Ma gli principali auertimenti dell'Architetto Militare, sono intorno à quelle cose, le quali, ò fortezza, ò debolezza all'opera sua possono dare. E però più tosto considera le Valli, & i colli, i piani, & i rilieui, & quando l'edificio stabilisce, non volge i lati, ò gli angoli per fuggire l'empito, & la furia de venti; ò per coprirsi da troppo ardenti soli: ma per diffendersi da gli alti, & per scoprire bene le Valli, & le parti basse, & per tenere quanto più può l'inimico da se lontano. Con tutto che per rispetto de lunghi assedij, conuiene ancora ch'egli consideri le cose, che alla conseruatione della sanità, & della vita s'appartengono; si come dell'acqua dell'aria, & dell'altre commodità necessarie al viuere humano. Et quanto più di quelle ne potrà procurare tanto migliore, & più lodeuole, ne riuscirà l'opera sua. Il sito vogliono gli Architetti, che quella parte della regione sia doue si stabilisce, & pianta l'edificio. Che si come la regione è vna certa parte della Prouincia, così il sito è vna particolare, & eletta parte della regione. Et il luogo circondato, & serrato dall'edificio vna determinata parte del sito, Di sopra molte cose nell vniuersale si sono discorse appartenēti alle Prouincie, alle regioni, & Paesi, come alcune più dell'altre forti siano, & sicure. Et in qual maniera per renderle, & più forti, & più sicure, molti, & diuersi Popoli habbiano hauto in vso. Hora ci resta à trattare della fortezza, e debolezza de siti; e de luoghi, doue la fortezza si vorrà edific are. Cōsideratione necessarijssima, al presēte trattato. Perciò-

che

che il sito molte volte, ò fortezza, ò debolezza seco suole apportare. Dalle cui qualità, & migliore, & meno buona, ne può la fortezza riuscire. Et si come in moltissime cose, così in questa de siti molto varia, & diuersa è la dispositione loro. Tale, che rarissime volte auerra, che due siti talmente somiglianti si trouino, che in molte cose differenti, & variati non sieno. Tanto più di quegli, che in piano non giacciono. Laquale varietà per gli accidenti, che continuamente sopraueng ano, si và molte volte in molte maniere, & in uarij aspetti variando, & cangiando. ò per terremoti, ò per innondationi, ò cose simili. Ma ciò poco fà al nostro proposito; al quale riuenendo scieglieremmo quei siti che più ordinariamente eleggere si sogliono per fortificare. Discorrendo sopra la varia loro dispositione; acciò quai i migliori, & quai i più deboli sieno sappiamo. Acciòche doue la natura poco gli hauerà fauoriti; possiamo con maggior artificio alla loro sicurezza prouedere. Non rianderò, in questo luogo, i pareri de gli antori, perche troppo discordano infrà di loro. E troppo lungo, sarebbe il volergli confutare, od accordare, Frà i quali il Teti che doppo tutti, ne hà scritto, pare tanto contrario à se stesso doue tratta de siti, che sarebbe cosa molto faticosa, à riunirlo, & acordarlo a se medesimo, non che à gli altri. Sono stati diuisi gli siti in tale maniera; che alcuni sieno piani, altri montuosi, & altri di ambidua questi participeuoli. alcuni rilleuati, altri vallosi, alcuni lontani dall'aeque, altri nelle acque immersi, & padulosi, & molli. Altri circondati da grossissimi fiumi. altri vicini al Mare, ò à lago grande. Altri nelle Isole, & scogli, ehe nel Mare, ne' laghi, & ne' grossi fiumi si ritrouano. E come che per lo più questi siti in nostra ellettione non sieno. Percioche spesse volte, quiui bisogna la fortezza fabricare doue la necessità ci constringe: sarà nondimeno gioueuole il sapere le conditioni loro. Et in qual cosa l'vno all'altro si possa anteporre.

De Siti sopra Monti. *Cap. XVII.*

GLI Antichi molta stima faceuano nelle loro fortificationi della eminenza del sito. In guisa che mentre e potessino tutte le loro fortezze sopra monti, & sopra i più rilleuati luoghi erano vsi di fabricare. Percioche difficilmente se le poteuano le machine accostare per ispugnarle. Onde poi non erano astretti à fabricare con tanta spesa come al piano conueneuagli fare. Per trattare de siti rilleuati bisogna fare questa distintione, che alcuni monti sono di durissimo sasso, altri di pietra si, ma molle, & facile, ad essere cauata, altri di mischio; & di terra, & di pietra, & d'arena & altri di terra sola, i quali più tosto colli che monti dir si possono. Et questa tale varietà, è di grandissima consideratione alla fortezza, di percioche se il monte, ò il colle, sopra il quale, si voglia edificare sarà terreno, ò di tofi, & di pietra che facilmente si possa cauare, se bene ci darà qualche facilità al fabricare la for-

tezza,

tezza, la renderà nondimeno molto soggetta, alle ruine, alle mine, & à cauamenti. Ma per contra, se il sasso da duro, & difficile da cauare come che sarà di maggior spesa, & di più longo tempo nel fabricarlo non solo ci assicura da gli sudetti pericoli: ma ci renderà la muraglia assai più forte, & più atta à resistere alle offese: Et essendo soggetta, à cauamenti con molto risguardo conuerrà, che dall'Architetto gli si prouedda. Sonnoui ancora molti monti, i quali hanno de' fonti, & dell'acque; le quali continuamente scaturiscono. Ma assai più quegli sono, che ne mancano. Imperfettione grandissima della fortezza quando e conuiene, che come delle altre monitioni così dell'acque si habbia dal dì fuora à prouedere. Tre forti fabricai sopra monti l'anno 1592. & tutti senz'acqua natia, che mi diede molta fatica, & trauaglio. Mostraua la scorza del monte non essere molto repugnante el taglio: ma entrato che si fù vn poco dentro riuscì sopra modo duro, & dificile à lasciarsi cauare. Et con tutte queste difficoltà fece cauare nel sasso viuo, & molto duro vna conserua d'acqua molto grande nel forte di Santa Maria di Susa. L'altro feci fabricare à Demonte, & chiamasi il forte della Consolata in belissimo sito, & fa fronte nella Valle, che và al monte dell'Argentera per passar nella Prouenza, & nel Delfinato. Il terzo si dice il forte di S. Francesco, & è frontiera al Delfinato, nella Valle, che và al monte Gineura. Molte cose hò anco fatto fare al Castello di Momigliano frontiera della Sauoia fortezza, & di sito, & di fabrica molto rara, & tagliata vna gran parte di essa, nel sasso molto duro. Questi luoghi hò voluto ricordare come di passaggio, acciòche auertiscano bene quegli che hanno à fabricare in luoghi così fatti di fare i saggi bene à dentro, & trouando duro in maniera accomodarsi, che manco del monte si habbia à cauare, che sarà possibile. misurando bene il tempo & la spesa. Il che fa, che molte volte le fortezze restano imperfette. Non sono già da desiderare certe rarità de siti, i quali come miracoli di natura si mostrano in alcuni luoghi. Si come furono quelle due pietre, che trouò Alessandro nell'Asia ertissime, & dirupatissime d'ogni intorno, ne poteuan montargli sopra che per vn angusto, & difficile sentiero. Et queste nondimeno dall'istesso Alessandro furono prese, & ispugnate. Ouero come quella di Mario nell'Affrica presa, per l'industria d'vn ligure, che andaua cercando chiocciole. Hanno questo i monti che possono discoprire molto lontano. Il che assicura la fortezza da rubamenti. Et debbe chi fabrica con molta cura auertire, che e'la possa bene discoprire & vedere d'ogni intorno, perche l'inequalità de monti, fa in molti che vi siano delle parti, le quali come strade coperte ci conducono fino al sommo d'essi, senza poter essere veduti. & danno molta commodita di tenerui corpi di guardie al sicuro che non potranno dalla fortezza esser offese. Difficilmente ancora si possano battere & battuta con molta difficoltà, si va all assalto. Difficilmente, ancora à molte se saranno ben fatte, se gli possono leuare le diffese de fianchi. Non può ancora vn'essercito accamparsi tanto vicino per l'offesa dell'artiglieria, le quali per l'eminenza del sito troppo danneggiarebbono il campo. Sono le fortezze sopra-

pra monti d'assai minore guardia di quelle nel piano, perche sono più sicure dalle soprapre se, & dalle scalate per la difficoltà del salire, & per essere scoperti di lontano: Ne anco di tanta gente hanno di mestiero per diffendersi essendo combatute, che si possano dire i Priuilegi delle fortezze sopra monti. Le quali nondimeno sono ancor esse, da molte imperfettioni, & da molti incommodi accompagnate. Restano più facili ad essere assediate. Non hauendo per lo più, che certe vie per doue possono salire, & scendere. Non possano vscire, à fare imboscate, ò dare vna incamiciata, ò assaltare all'improuiso, che scoperti non sieno: Hanno maggior difficoltà à riceuer soccorso, & di gente, & di munitioni per la ragione che si è detta. Hanno per lo più scarsità di terreno, & di luogo; & battuti, molte volte non hanno piazza per le ritirate. Aggiuntaui molte volte il mancamento dell'acque. Et in oltre l'arte constretta dall'angustie del sito, non può liberamente adoperaruisi, ne fabricar la fortezza, & membri suoi, come l'arte gli insegna: ma è rinchiusa, & limitata dentro certi termini del luogo, oltre i quali non può spatiare. La onde ne auiene, che in molti luochi doue sarebbe bisogno hauer le parti ben robuste, & gagliarde per l'angustia del luogo deboli, & picciole farle ci conuiene, e queste cose pare che dire si posino nel generale de siti montuosi.

De Siti in piano. *Cap. XVIII.*

I Piani, ò sono asciuti, ò con acque; & queste, ò natie del luogo, ouero condotteui. Delle condotteui, non si hà da fare molto conto, perche ancora per lo più si potranno leuare, Ma quegli che haueranno vene, & fonti naturali sicuri, & dalle mine, & per lo più da cauamenti dalla zappa saranno. E sonoui alcuni siti in piano, i quali hanno l'aque tanto abondanti, che per poco, che si caui il terreno, di subito l'acqua ne scaturisce, & sorge. Ilche impedisce andare sotto la fortezza, ne farui trincere ne piantare le batterie. Ma come il sito piano pare, che poco sia fauorito dalla natura, può per contra l'ingegno dell'huomo per lo più quella forma eleggere, che più reputerà conueniente. Ilche, ne gli altri siti non tanto liberamente si può fare. la qual cosa può, & molto giouare, & molto nuocere quanto altri vuole. Et in somma il sito piano, pare che ci ponga in libertà di aggiungere coll'ingegno quelle commodità, & quelle sicurezze, che la natura non gli hà date. Et come ben dice Vegecio, si come è sicurissimo consiglio, elleggere la fortezza del monte, così nel piano l'industria, & l'ingegno dell'huomo si ricerca, & richiede. E seguita; che vedere si poteuano molte antichissime Città, poste ne' spatiosi campi ancora che loro mancasse l'aiuto, & fortezza del sito, essere nondimeno con l'opere, & con l'arte fatte inuincibili, & inespugnabili. E volendo Tacito mostrare l'arte grande, con la quale erano fabricate le mura di Gerosolima non ostante la fortezza del monte Dice, che sarebbono bastanti à far fortissima, qual si voglia Città, nel piano.

piano. Ma quale sia più facile d'assediare, la fortezza nel piano, ò quella nel monte, le diuersità de siti sono tante, & in tante maniere variate, che è cosa difficile, & poco sicura il trattarne & molto più, & difficile, & men sicura la rissolutione. Non meno che si sia à volere trattare, quale di maggior costo sarebbe, & quale vorebbe più tempo à fabricarla, & così fatte cose incertissime, & dubiosissime, come pure hanno fatto alcuni. Con tutto ciò pare, che assai più difficile d'assediare sia la fortezza in piano. Perche può più facilmente riceuere il soccorso di quella, che sarà sopra il monte; atteso che vi si và da ogni parte. Et può, & mettere fuora gente, & riceuerne dentro più commodamente, che il monte. al quale si sa'e, & si scende, per certe determinate vie, & non liberamente d'ogni intorno; le quali serrate si taglia il camino all'entrata, & all'vscita. Et per questa cagione ricchiedeuisi maggiore essercito à serarla, e tanto più, quando ella hauesse qualche grosso fiume vicino, che constringesse à partire le forze dell essercito. Questo sito, è per contra soggetto, à tutte le offese militari, saluata però la partitione di sopra fatta, & queste sono la batteria, la scalata, la zappa, & la mina. E auenga, che alcuni siti piani, ne siano d'alcune essenti sonuene però molti, che à tutte le sudette offese restano sottoposti.

De' Siti nelle Paludi. Cap. XIX.

SEguono à questi, i siti nelle paludi, i quali più de gli altri in pianô forti, & sicuri dire si potrebono, se, e non hauessero eglino ancora de mancamenti; & delle imperfertioni alla buontà corrispondenti. Queste sono l'aria grossa, & l'estate pestifera. E nel verno quelle che soggette sono, ad aggiacciarsi poco godano del loro priuilegio. Difficilmente, se gli accampa intorno, & conuiene starci lontano. & per non lungo tempo si può tenerui l'assedio; nocendo non meno al difuora, che al di dentro la malignità dell'aria; l'Artiglieria con molta difficoltà, le si accosta per batterle. La Fiandra ne hà molte, & l'Holanda hà quasi tutte le Citrà nelle paludi, & ne'stagni. In guisa che non vi si và, che ò sopra le naui, ò per gli Argini, che per questo, vi si fanno & à molti di quei luoghi leuano, & danno l'acque à voglia loro, Ilche le rende poi tanto più all'assedio sottoposte. Così pare che la Natura habbia contrapesate la buontà co'mancamenti nelle cose: accioche nessuna compita, & perfetta, si possa dire. Tale è la Mirandola, & tale era Sighet spugnato da Solimano, & con tutto ciò, che molte difficolta attechino, non si lascia di serrarli, & appressarseg'i batterle, & assaltarle.

De' Siti, à liti del Mare. Cap. XX.

COmmodiſsimi ſono riputati, i ſiti à liti del Mare per le fortificationi; con cio ſia che, e conuiene, à chi le vuole aſſediar hauere due armate, vna di terra, & l'altra di Mare. Ouero tanta gente habbia leuato ſopra i legni, che all'vno, & all'altro biſogno poſſa ſoplire. Et queſti tanto più ſaranno lodeuoli, ſe vi hauerà commodità di fare vn porto, & ſe il ſito ſarà ſopra vn ſaſſo, & non dominato da luogo vicino. I ſcogli, & le fortezze, che ſopra vi ſi fanno, ſe ſono molto lontani da terra ferma poſſono eſſere forti ſi: ma di poco vtile, perche non poſſono ſeruire di frontiera, ſaluo che vn'Iſola non foſſe, come ſono Malta, & Sardigna. Sono tutti queſti luoghi ſoggetti à ſtarſi ſempre armati per le incorſioni de Barbari. In guiſa che la fortezza marittima, è ſempre alla guerra, & da tutti i tempi aſſediata. Di non molto vtile ancora ſono quelle, che ſi trouano in alcune Iſſolette dentro à laghi. Ma quelle che ſaranno alle loro ripe, ò vicini à fiumi grorſsi, li quali ò gli paſſano dentro, ò lunga le mura, danno non poca difficoltà à chi penſa d'aſſediarle, perche ci conuiene, che è partino le forzi in molte parti, E volendoſi ſoccorere l'vna all'altra è conuiene paſſar ſopra ponti.

De' Siti in monte, & delle conſiderationi, che vi ſi richiedono volendoſigli fabricare. Cap. XXI.

SCendendo à più particolar diſcorſo de'ſudetti ſiti, & ritornaudo pure al monte, ſi potrà in memoria che a chiunque, ò per ellettione, ò per neceſsità, ſi riſoluerà di fortificare in monte, dobbia alle ſeguenti conſiderationi hauer riguardo. Scelga tal parue la quale da luogo ſuperiore, od eguale non ſia offeſa. Perche dannoſo è l'hauere luogo vicino al tiro del Canone, che giaccia all'iſteſſo piano. Ma molto più ſe ſarà ſuperiore. Nel qual caſo douerebbeſi ad ogni modo laſciare il ſito. Non tanto per l'offeſe dell'Artiglieria come per vederuiſi dentro, quello che vi ſi fà coſa di non poca conſideratione. Se da poi verſo l'eminentia, & doue ſi può battere foſſe parte, inaceſsibile, ſarebbe men male, & ſono meno difficili i rimedij. Ma quando, il luogo non ſia tanto eminente, ne poſsi fare molto danno di batteria, & ſiaſi da vrgente ragione perſuaſo, ad edificarui, cerchiſi di dargli rimedio con l'arte, con con l'oporui tal parte che poca offeſa poſſa riceuere. Et in oltre aiutarla con trauerſe, con cauaglieri, & col fare i fianchi, che coperti ſiano il più che ſarà poſsibile. Muoueſi à dubio eſſendoui ſpatio libero, quale ſia meglio

glio opporre all'alto, che ci contrasta, ó la Punta d'vn belouardo, ò la cortina? Trouasi meglio la cortina. perche opponendogli a punta rimangono soggetti all'alto gli due fianchi de due belouardi vicini, & se sarà più eminente potrà battere per cortina le due faccie del belouardo, & le due cortine che lo contengono. Ma se con a cortina se gli farà fronte, si scansano, ò tutti, ò la più parte di così fatti incommodi. perche non offende, che per fronte. Alcuni hanno opposto, vna forbice, ò tenaglia, ma poco vtilmente, restando sempre soggetta alle medesime offese. Veddesene l'essempio nel disegno della Nonciata; nella quale per difendersi da vn'alto vi oppose il Cauaglier Facciotto vna forbice. Con tutto ciò restauane i fianchi oltre ad essere piccioli: come auuiene, in si fatti Edificij soggetti alle offese dell'alto. Non sia tanto alto, che l'artiglieria non possa scorrere il piano, & non possa signoreggiar bene all'intorno. Perche doue non ariua l'artiglieria l'inimico vi stà sicuro: E non solo per questo, come perche troppo difficili si rendano tutte le cose. Prima il dargli soccorso; l'vscire, l'auituagliarla, & tutte le cose ordinarie, che vi bisognano con troppo gran tempo, & difficoltà si essequiscono. Et se bene elle sono più difficili d'assaltare, troppo grandi sono poi i scommodi, che per ciò ne seguono. Non si lasci inanzi, ouero all'intorno, alcun piano oue l'inimico potesse piantarui artiglieria, per offenderui. Ci seruirà d'essempio. Il Castello di Nizza di Prouenza, doue sopra vn poco di piazza, che era inanzi la porta i Turchi, & i Francesi condussero l'artiglieria, & fecero batteria. Hora quella parte é serrata con vn recinto nuouo, & vnita al vecchio. Il Castello di Reuello, prima che si arriui alla porta, dopo vna longa salita, hà vn poco di ripiano, che però resta assai più basso del Castello, per assicurare questa parte, haueuangli i Francesi fatto vn gran Torraccio à sei faccie, grosso di muro, con canoniere all'intorno, & con dentro commodità per alquanti soldati. Nell'assedio del detto Castello fù battuto, & subito preso. Che ci auisa, che così fatti luoghi deboli non sono, che per dar vn poco di tempo, e però bisogna fortificar bene tutte le parti che si dissegnano di guardare. Cinga tanto spatio, che sia capace, per quelli, che vi hanno ad habitare, con le commodità, che vi sono di mestiero, si per le persone, come per le monitioni, & della guerra, & del viuere per gli artefici, & per le le bestie. Auertiscasi però, che per serrare maggior spatio, non tanto si abbasi, che rimanga scoperto, & soggetto all'offesa de gli altri vicini. Momigliano è vn Castello della Sauoia, sopra vn scoglio, isolato tutto intorno, al pie del quale passa il fiume Isera, & è frontiera del Delfinato. Fù preso insieme con la Sauoia dal Rè Francesco Primo, & come non vi era, che vn Castello fatto di molti anni, lo recinse di fortificatione moderna: ma per voler serrar tutto il monte s'abbassorno tanto, che le piazze di belouardi restauano scoperte da alcuni môticelli qui vicini. Nella restitutione del paese al Duca guastarono con le mine tutta questa fabrica. Il Duca, come luogo che troppo gli tornaua à commodo, lo fortificò, tenen-

dosi più alto in maniera, che non più è offeso da que' colli, come prima. Perche è poco vtil consiglio, anzi cosa vana à pensare di abbassare i luoghi eminenti, vicini à tiro di batterria, si per la souerchia fatica, come perche quanto più si spiana, tanto maggior piazza si viene à fare. Et parimente il volere guardar quel luogo, con farui vn forte facendolo debole resta soggetto ad essere facilmente spugnato, & facendolo reale: caso che il sito lo comporti: habbisi riguardo alla spesa, non solo del fabricarlo: ma delle guardie, & del mantenerlo. Sarà d'auertire sopra tutte le cose, come in caso di assedio, se le possa mandare soccorso. Perche molti monti, sono à i quali non si sale che per alcune determinate, & poche vie, le quali serrate, è impossibile introdurui i soccorsi. Et però sarà bene procurarne, molte che però non sieno frequentate, & se fare si può note solo al Signore, & al Capitano. Se fonti abondanti non vi siano, ò pozzi proueddasi alle conserue dell'acqua, & sieno delle prime cose à darui ricapito. I Castelli di Nizza, & di Momigliano sono sopra monti, & isolati d'ogni intorno, non hanno fonti: ma doi pozzi merauigliosi, che tanta acqua scaturiscano, quanta se ne può cauare, & sono cauati à scalpello, nel durissimo sasso. De' molini non minor cura bisogna hauere, che ve ne sieno abastanza, ò à uento, ò à forza viua, ben fatti spediti, & forti. Se il monte sarà di materia, che facilmente si possa cauare, prouegga si principalmente al pericolo delle mine, & impediscasi quanto si potrá ogni altro cauamento. Habbiasi nel fabricare principale cura, à fondamenti, & alle acque, che stillano dalla terra, per le pioggie. Perche partonsi molte volte alcune Zolle, & Falde, come scorze della terra dal luogo loro, & sdrucciolando portano al basso, tutto ciò che gli stà sopra. Habbiasi molta consideratione à fossi. Et particolarmente come fù detto per rispetto delle mine, & de forni, se la pietra, & il monte sara tale, che si possa minare. Er in tal caso conuiene aiutarsi con la fossetta, ò conca nel mezzo del fosso, con la larghezza della fossa, & con gli altri rimedij, che parlandosi delle contramine si diranno.

Del Sito in piano. Cap. XXII.

LA fortezza in piano tutte le auertenze dell'arte, & del ingegno richiede. Accioche con esse, à mancamenti di natura si soccorrà. E prima quanto al sito, quello sarà lodatissimo, che sarà alquanto rilleuato sopra tutte le parti, che gli giacciono all'intorno, & starà come à Cauagliere. Dalla qual cosa ne auuerrà che i suoi piani, & le sue piazze, altre non potranno scoprirsi dal di fuora, come in molte auuiene spesse volte, come che paiano in piano. Doue ogni poco che il sito si inalzi al di fuora più, di quello doue giace la fortezza, facilmente si scoprano i piani, & le piazze. Et quando si viene al combattere non si può fermare alle diffese di quelle parti, & conuiene abbandonare il luogo. Che se il sito all'intorno si anderà abbassando, si sarà fuori di questo pericolo, rimanendo in tutte le maniere sempre scoperti. Darà ancora più noia al

nemico

nemico, che vorrà auuicinarsi, & appressarsi, & conuerragli alzar più le trincere, altrimenti restarebbe scoperto. Et però sommamente da fuggirsi quei siti, che per vn tiro di punteria d'artiglieria s'alzano piu del luogo doue si fa la fortezza. E dal tutto da fuggirsi da piantare la fortezza nelle Valli. Perche facilmente l'occhio prima si inganna, che fatta la fabrica, tardi poi dell'errore si rauedde. Et come che egli molte volte, non possa mutar luogo, si potrà egli nondimeno aiutare, quel difetto con l'arte, & farlo men pericoloso. Fugganfi certi valloni, & alcune coste, come in molti luoghi se ne trouano, per i quali possano venire le genti, senza esser viste dalla fortezza, cosa molto pericolosa in tutte le occasioni, & de rubbamenti, & d'assalti, & d'assedio. Fuggasi, se può farsi di non metter si in sito tanto basso, doue si possano far scorrere l'acque, & affogarli per essere di molto danno. ne' lunghi assedi. Che se bene pare. che ciò molto più difficili renda, & le scalate, & gli assalti è poi per contra tanto pegiore ne' lunghi assedi. Erano i Francesi assediati nel Castello di Milano, & come, che egli sia in sito più tosto rileuato, che basso, per hauere i fossi molto profondi, mandarongli dentro la fossa vn ruscello, che tutta la riempì; hauendogli serrato l'vscita. La quale acqua ritenuta penetrando per i meati della terra, entrò nelle volte, & nelle caue, de i vini, & di molte altre monitioni; Dal che ne auenne, che dentro si corrupero le acque de pozzi, atteso che gettauano ne' fossi tutte le carogne de caualli, & altre bestie morte, di che gli esserciti sempre abondano. Infetossi l'aria per quei maligni vapori, & gli huomini del presidio gonfi come botte, furono constretti a rendersi. Non si lasci selua, ò bosco molto vicino, per il pericolo, de rubbamenti, & delle imboscate. Et nel rimanente pongasi ogni studio in questo sito, come quelli, che meno d'ogni altro dalla natura è fauorito, di fare la fortezza, con quelle megliori ragioni, & con tutte le auertenze, che dall'arte ci vengano insegnate.

De' Siti ineguali, parte al piano, & parte al monte. Cap. XXIII.

VNA delle maggiori difficoltà, che s'incontrino nelle fortificationi de luoghi, e quando si e costretto abbracciare sito d'inequale altezza. parte alte, & parte basso, per gli molti inconuenienti che ne sieguono. L'vno de' quali è, che le ale che scendono dall'alto al basso, restano per lo più scoperte al di dētro, & al di fuora. Gli fianchi piu facili sono ad essere rimbeccati, & guasti. E di tutto il maggiore gli fianchi, non bene possono scortinare, & nettare il piede delle faccie de' balouardi. Perche il fianco basso, non puo scoprire il piede della spalla della ponta del belouardo alto. Et quel d'alto, non bene netta il piede della spalla del belouardo basso. Facendosi gli fossi dinanzi alli belouardi alliuellati, & non pendenti. Ma se pendenti si faranno da molti altri, non minori incommodi sono seguiti: quale sara la pendentia della

fossa. Perche dal di fuora dalla parte alta, si scoprirà fin nel piede de' belouardi, che saranno al basso, & dal basso scopriransi quel d'alto. Et in tutti li belouardi, verranno, ò le punte, ò la spalla molto più alte dell'altra muraglia, secondo che saranno situate l'vna più bassa dell'altre. E necessaria cosa a fare i piani, & parapetti de' belouardi alliuellati, & non pendenti nella parte di sopra. E con tutto ciò sarà men male, che i fossi tutti ad vna linea sieno pendenti. Perche i fianchi meglio discopriranno gli fossi & le muraglie. Sieguene ancora vn'altro incommodo, che di necessità conuiene fare le muraglie delle cortine pendenti; & li piani dopo esse di altezza ineguale. La fortificatione della Città di Bergamo, posta alla radice d'vn colle, mostra tutte queste difficoltà, che dette si sono. Perche per la vicinanza, che tiene con lo Stato di Milano, del quale ella fù già membro, rouinarla per essere luogo, & Città tanto principale, ne anco lasciarla senza fortificatione, & come in abbandono, per dubbio, che da altri non fosse occupata gli pareua conueniente, & si risolsero à fortificarla, per rimedio di cosi fatte difficoltà, alcuni sono stati di parere; come i medici nelle infermità disperate; di hauere ricorso a gli estremi rimedij, & hanno detto essere più spediente rouinar del tutto cosi fatti luoghi, & mutar sito. Et tanto dal monte allontanarsi, che il monte più non possa offendere, ouero tutta traportando'a sopra il monte, quale più si stimerà a proposito. Rimedio molto aspero, & seuero; che però ne' luoghi piccioli si puó tollerare: ma nelle Città grandi merita consideratione. Contra Turchi, & Infedeli; ò contra nimico assai più potente di forze, non si disdirebbe per vscire per vna volta d'ogni dubbio. Quando però, ò il piano, ò il monte sieno liberi, & senza soggettione. Altri hanno pensato di fare due fortezze, vna all'alto, l'altra al basso, & chiudere lo spatio frà le due di semplici cortine. Et fosse la parte alta, come il Castello, & la fortezza principale, & quella far tanto buona & forte, & con tutte quelle auertenze, con quante sia possibile farsi. Perche l'eminenza, che tiene sopra l'altra troppo sarebbe pericolosa perdendosi. Perche subito l'altra ancora perduta sarebbe. Ma se più debole si fa la Città, l'inimico lasciata la fortezza, assalirà la Città, & quella perduta di che serue la fortezza? Poi che la fortezza si fa per guardare, & conseruare la Città. E vero, che potrebbe seruire à ricuperare la Città, & a tenerla in soggettione. Però questi forti, ò Castelli sopra colli sono per l'ordinario difficili da soccorrere. Perche non se gli và liberamente da tutte le parti: ma doue solamente sono i sentieri. Li quali occupati è interrotto il passare. Altri hanno proposto di fare vna fortezza sopra l'alto del colle, separata dalla Città, la quale possi impedire; che l'inimico non si pianti, & alloggi in tutto quello spatio, che può offendere la Città. Ma questa nessuno aiuto da alla Città. Meno essendo persa la può offendere. Et l'inimico, che hauerà presa la Città, non si curera della fortezza. Comportandolo il sito, è adunque meglio assai farla vnita a la muraglia della Città, & à Cauagliere, si per difendere quelle parti, che essa risguarda; si per offendere, & trauagliare l'inimico essendoui entrato; & per poterla ricuperare essendo persa, & per battere la

campagna

campagna nella parte bassa. Ma se questa fortezza si deue fare, aperta verso la Città, come vogliono alcuni, & non sia quasi vna fortezza separata: ma il muro della Città continuato all'alto, & solamente fortificato al di fuora? pare che sia disputabile da ambe le parti. Perche aperta verso la Città, essendo perduta quella parte superiore la Città, non riceuera tanta offesa, come se fosse forte verso di lei, & con minor fattica la potrebbe ricuperare, ò almeno diffendersi. Che ben fortificata contra à pena che diffendere si potesse. Ma tale essendo, perduta la Città, si perde anco quella parte superiore. perche non è fortezza separata: ma l'istesso muro della Città. Et però sara sempre meglio serrarla d'ogni intorno, & farla ben forte, con tutte le circonstanze che vi si richiedono. Questi cosi fatti siti si come ancora tutti quelli à quali a iusto tiro di moschetto, ò di artiglieria altri luoghi sourastanno, & sono à cauagliere, come troppo difettosi, & troppo incommodi sono da fuggirsi. Perche malamente si possono difendere quelle parti doue gli difensori sono offesi con tanto disuantaggio. Quando però necessaria ragione, od occasioni ci constringa à farlo, si tenterà di sopplire con l'arte, alle imperfettioni, & a mancamenti del sito, quanto per arte, & industria sarà possibile. E doue non si possino liberare affatto dall'offesa difficoltare, tanto più l'assalto, con la profondità, & impedimenti della fossa, con fianchi nascosti, con case matte dentro, ne fossi, & cose simili. Il che per lo più dall'auedimento del prudente, & sperimentato Architetto, che da regole, & auertimenti, che sopra ciò si possino dare, si deue attendere. Hauendo principalmente l'occhio alle forze, che la possono assalire, contra le quali la fortezza si apparecchia. Percioche contra nemico potente è cosa vana opporre fortezza debole. Perche presto si perde, & perduta molto più dannosa riesce, che l'vtile, che se ne spettaua. E di qui non sarà difficile a sciorre quel dubbio, che si suol muouere, & che spesso occorre in fatti. Se vn luogo, ò sito, ò passo vtile per la conseruatione del paese; ma di sito molto diffettoso si debbia fortificare, ò nò. Certamente è cosa molto pericolosa, il fortificar luoghi, che non si possono ben difendere, & assicurare; atteso che già mai non sono forti, ne sicuri. E chi sta alla diffesa di alcuna parte, & sia offeso, & da lati, & dal di sopra combatte come si dice; contra cuore, & vi stà forzatamente. Et quando sieno con pericolo di cadere, quando che sia in potere dell'inimico, è meglio distruggergli, & leuargli le commodità di poterlo far forte. Massimamente essendo l'inimico poderoso & di forze maggiori. Perche con l'eccedere del a fortezza meglio lo guardera contra di te, che tù contra di lui; Perche con più gente lo può guardare, & con più gente soccorrere.

Delle

Delle Fortezze al lito del Mare, & nella ripa de' Laghi, ò de groſsi fiumi. Cap. XXIV.

QVelle fortezze, che ſaranno a i liti del Mare di ſito alquanto rileuato di ſaſſo, & di pietra, certamente, che lodatiſſime ſopra le altre ſaranno. Perche ſi poſſono dire fortezze di Mare, & di Terra. Et tanto più ſe a loro vicino, non hauerà altro luogo superiore, od equale. Et maſſimamente ſe porto, ò altro ridotto ſicuro de Naui haueranno, il quale ſia dalla fortezza ſignoreggiato. Non vorrebbono eſſer molto alte ſopra il Mare per poterlo ſcorrere con i tiri dell'artiglieria. Queſte coſi fatte ſaranno difficile da aſſediare & d'aſſaltare, e facilmente poſſono hauer ſoccorſi. E biſogno per contra aſſicurarle bene, dalle rubbarie, & da tradimenti, & dalla parte di Terra ferma, fare le parti forte, & robuſte. Benche io non laſcierei mai d'aſſicurare bene, & fare ben forti le parti verſo il Mare; vn poco più di quello, che ſi penſa potere eſſere à baſtanza; ancora che alle offeſe delle batterie, tanto ſoggette non ſiano. Se tal ſito non ci darà commodità d'hauere alcuna parte, verſo il Mare, che poſſano battere a fior d'acqua, biſogna procaciarſela con l'arte, perche giouerà ſenza paragone a torſi d'intorno i legni de'nemici. Alcuni hanno vſato di metterui de ſaſſi groſſi, ò affondarui de'legni, ò Naui, acciò i Vaſelli de'nemici, non gli ſi accoſtino: ma ciò, non ſempre ſi può fare per la troppa altezza dell'acque. Succedono a queſte le fortezze, che ſono alle ripe de'laghi grandi per le medeſime ragioni. In queſto forſe differenti, che non coſi ampla è la via di riceuere i ſoccorſi per acqua, ne di tanta armata vi hà di meſtiero, per impedirgli come in Mare. Quelle ancora le quali ſono alle ripe de groſſi fiumi, non molto da riceuere queſti commodi s'allontanano, cioè che dalla parte dell'acqua ſono ſicure molto da gli aſſalti, & hanno commodità di eſſere facilmente ſoccorſe. Et conuiene all'inimico in più parti ſeparare l'armata. Ma hauendoſi a fabricare vicino a qualche fiume ponſi in dubio, ſe bene ſia ſerrare dentro il fiume, ò cacciarlo fuori. Percioche da vna parte i commodi, che il fiume apporta, & dall'altra i pericoli ci ſi offeriſcono. E ſenza dubio, ſe il fiume paſſerà per la fortezza, egli la parte d'vna due facendone. Importa ancora non poco la qualità del fiume, cioè ſe groſſo, & reale, ouero fiumicello, ò torrente, & di non molta copia d'acqua. Percioche i fiumi groſsi, che non ſi poſſono ſerrare con catene catarate, ò porte, hanno biſogno di eſſere con molta diligenza conſiderati, per bene aſsicurare, & l'entrate, & le vſcite; & per auentura ancora al di dentro le ripe. Nelle fortezze grandi però; come Lione Gineura, Parma, Fiorenza, & altre molte per le quali paſſano fiumi molto grandi. Ma nelle Cittadelle, & ne'Caſtelli, & nelle fortezze, che non hanno a ſeruire, che per fortezza, non ſi riceuano dentro coſi fatti impedimenti. Ma in maniera ſe lo accoſti, che poſſa del fiume ſeruirſi, riceuerne commodi

modi, & non danni. Sono i grossi fiumi molte volte pessimi vicini; doue non hanno le ripe alte, & forti che gli ratengano, & raffrennino dalle innondationi, & da'rodimenti. Con le quali offese, molti assai più di danno, che vtile sogliono apportare, Consigliandosi adunque la dispositione del sito, & la natura del fiume, di accostarselo. Vi si accommodi in maniera, che possa con l'artiglieria scorrere bene, & all'insù, & all'ingiù del fiume, & dominar bene ambe le ripe. Et essendo nauicabile, che non sia, non solo sicuro, ma non si possa passare contro la voglia della fortezza. Questo potrasi facilmente consequire passando il fiume, come paratello ad vna delle cortine. Percioche da tutta la cortina, & da due belouardi sarà dominato. Ma se deuesi accostare il fiume alla muraglia, ò tenerlo lontano per qualche spatio, lasciando la fosta libera, & la strada coperta, à ciò ci consiglierà come si è detto, & il sito, & la natura del fiume, Il sito, perche alcuna volta, ci tornerà commodo à fare, che il fiume laui il piede della muraglia, & in cotal guisa la fortezza signoreggiarà più il fiume, & anco il fiume più sicura renderà la muraglia, de quella parte. Tal volta per varij impedimenti, & rispetti, non se vi potrà tanto accostare, come per la debolezza del terreno delle ripe, & per la troppo rapida discesa, onde più lontani conuerrà tenersi. La natura del fiume, alcuna volta ci mostra, che s'habbia di tener discosto, & altra ci assicura più di lui, che si possa tenere d'appresso. Quegli fiumi, i quali con instabil corso, & con vari acrescimenti, poco si fermano, ne'loro antichi letti, & ne i loro furrori ogni anno se ne partono, togliendo le ripe ad vna parte, & all'altra riportandole, quasi rei, anzi pessimi vicini, s'hanno da tener alquanto longi, & non vi accostar tanto la fortezza; si come anco à quegli che spesso sogliono inundare, & allagare d'ogni intorno; come il Teuere, l'Arno, & il Pò, & molti altri. Accomodando però in maniera le parti della fortezza, che lo spatio lasciato frà il fiume, & la fortezza, sia bene scorso, & commandato dall'artiglieria. Casale, Vercelli, Asti, Pauia, & tutti, i luoghi al longo del Pò, & di molti altri fiumi prouano ogn'hora, con euidentissimi danni, quanto costi l'hauere fiumi potenti tanto vicini, Hauendo perse: non solo le ripe, ma i belouardi, & le muraglie dalla parte del fiume. Ma quegli, che lentamente, & senza stornarsi dal letto loro, se ne stanno, ouero che tanto ferme, & salde hanno le ripe, che non basti la rapidezza delle onde a roderle. à questi tali sicuramente vi si può, & vi si deue accostare, Percioche commodi grandissimi, & vtili inestimabili, se ne riceuono; non solo per le cõmodità, che per l'ordinario il fiume à gli habitanti suole aportare: ma nelle occasioni della guerra, ne gli assedi, & ne gli assalti, molto di vtile, & di sicurezza, à gli assediati, & molti incommodi, & danni; à gli assedianti dà. Hà di ciò fatto fede modernamente, lo fiume Scaldi, il quale passando luongo le mura d'Anuersa, và à mettere nel Mare, che diede tanta fatica, & trauaglio all'essercito della Maestà Catolica, che la teneua assediata. Ne si puote mai ridure alla fame, fin che non vi fù impedita la nauigatione del fiume. Lione hà la Sona,

K che

che gli passa per dentro, ma fiume tanto quieto, che come disse Cesare, à penna si conosce à qual parte egli corra. Al di fuora, hà il Rodano, veloce, & rapido fiume, che per longo spatio si accosta alle muraglie, & al fine della Città, nel vscire della Sona, si giongono insieme. Il lagho, che è à Gineura, la bagna da vna parte, & le fà con grandissima commodità, vn larghissimo, & capacissimo porto, & produce il Rodano, che gli passa per dentro, Aggiontaui l'Arna, che entra nel Rodano, poco sotto, à Gineura, fà che non si possa assediare, senza partire l'essercito in quattro parti, Essempio di fortezza, che hà l'acqua, che si accosta à muri. fiumi che le passa per dentro, & l'altro, che se le allontana per vn tiro di archibuso, ò poco più, in guisa, che essa sola hà tutte le differenze; che possono accadere de' fiumi, & acque vicine alle fortezze.

Se la Fortezza, deue farsi grande, ò picciola. Cap. XXV.

APpartiensi ancora alla consideratione del sito, il trattare, se grande molto, ò picciola far si debbia la fortezza. accioche, & più forte, & più commoda, ne riesca; Sì per questo, come per preparare le matterie, & prouedere alla spesa. Il princidal fondamento, di questa parte, è di hauere consideratione all'inimico, che la può offendere, Perche d'altra maniera conuiene fortificar vn luogo, douendo dar contrasto ad vna grandissma forza; come d'vn Turco, ò d'vn gran Rè, di qnello, che si farebbe ad vn' Prencipe di mezza possanza. Benche io, ne anco vorrei che la fortezza si facesse debole, per la speranza, che non sia assalita da galiardo Prencipe. Perche facendola buona contro i potenti, tanto migliore sarà contro i più deboli. Così ne anco, come persuadono alcuni, si deue fare debole, per la speranza di poterla soccorrere. Perche soprauengono accidenti, i quali spesse volte impediscono il metter esserciti in campagna, nel tempo che più il bisogno richiederebbe. O con persuadersi che l'inimico, non sia per poter starsi luongo tempo intorno all'assedio, per le stagioni contrarie, ò di piogge, ò di neui, ò per mancamento, del viuere: Perche l'inimico prouedendo queste difficoltà, prouederà; & si preparará in maniera di potere continuare, qnanto li sarà di mistiero. Ouero in quel poco tempo, farà tanto gagliardo sforzo, che farà violenza alla fortezza. Ne monti, massimamente, ne gli aspri, & erti, per lo più i termini dal monte istesso, ci sono prefissi. Si come anco hauendosi à circondare vna Città, ò qualche luogo molto grande. Imperoche ne scemarla per farla minore ci sarà lecito; ne anco grandemente accrescerla di circoito, se ella luogo capeuole, & bastante à gli habitanti hauer. Ma nel piano, hauendosi à fare nuoua fortezza resta più libero il serrare, & rinchiudere maggior spatio ò minore. Quegli à cui piace, che molto grande si faccia, & entro molto spatio, rinchiudano da più ragione si muouono. Delle quali alcune all'vtile, & alle commodità del viuere, hanno ris-

risguardo . L'altre sopra le ragioni dell'arte sono fondate . Se adunque si stringerà, & serrarassi dentro molto spatio, & molti campi, con l'vtile de frutti suoi, coltiuandoli, & seminandoli, il Presidio delle cose opportune al viuere più abondante renderanno . Onde, non tanto à disagi, e à patimenti della fame; ne lunghi assedij , come quelle , di minore circuito saranno . Per tal cagione dice Curtio, che fecero i muri di Babilonia di tanto grande giro , che era di trecento sessant'otto stadij , serrando dentro infiniti campi , I quali fuori dell'habitato seminauano, & coltiuauano . Accioche se estranea forza fosse soprauenuta gli alimenti da quelle terre a gli assediati, si somministrassero. E in oltre più difficile assai di assediare conuenendoui molto maggiore essercito a serrarla , & cingerla. Percioche ritenendosi l'essercito da vna sola parte, restano libere le altre. Circondandola tutta , & partendosi in molte parti restano deboli, & sottoposti, non solo ad esse trauagliati : ma rotti ; per la lontananza del soccorso dalle altre parti . Aggiongono à queste vn'altra ragione, la quale e, che quanto più la fortezza grande si fa , i membri, gli edifici & le parti sue più ample, più quadrate, più spatiose, & migliori, ne riescono . E gli angoli del recinto, molto migliori di quelli di minore circuito. Et prendono, per fondamento, che la figura la quale più alla circolare ne auicina, sia delle altre più perfetta, & più atta a riceuere i compartimenti più commodi per queste fabriche. Conciosia cosa, che non potendosi passare certo termine nella lunghezza delle cortine; quanto più si farà grande, tanto si moltiplicheranno i lati, onde gli angoli più ottusi sempre ne diuerranno. Siegue a queste l'vltima raggione molto conueniente alla fortezza di frontiera . Imperoche grande può contenere molto numero di gente, & da piedi, & da Cauallo, & per diffendere se stessa, & per assalire l'inimico. Onde se non da grande, & numeroso essercito potrà essere assediata Et assediata più facilmente riceuere soccorso ; Si perche l'inimico non bene potrà serrare tante parti & si per l'vscite gagliarde; che dalla fortezza si faranno à fauorire le venute de gli amici. Oppongono a questi, quelli che sono di contrario parere & dicono , che le fortezze tanto grandi non sono fortezze : ma luoghi fortificati, & più tosto conuenirsi alle fortificationi delle Città, & de' luoghi grandi, & popolati per assicurarli & non alla sola fortezza, la quale non debbe essere , ne tanto grande, ne capace di tanta gente ; atteso che doue è tanto numero di persone, si stà con troppo gran' dubbio de gli amutinamenti , delle ribellioni , & de' tradimenti. Tutte le Città grandi non possono star in riposo, se non hanno nemici fuora ne trouano dentro. Et in somma, doue sono più genti sono più nemici . Perdono adunque i luoghi tanto grandi, il nome della fortezza, non potendosi custodire con tanta diligenza, come la picciola . La quale del continuo , & ad vno assissare d'occhio, e tutta sotto l'aspetto di chi la gouerna. Aggiongesi, che le tanto grandi, sono troppo soggette à lunghi assedij, si per lo gran' numero de soldati , che vi vuole à guardarla, i quali con molta fatica, & spesa si mantengono, & ritengono , & si per la difficoltà dell'ammassare, & mantenere le prouisioni del viuere à tanta gente.

Il che nella picciola non auuiene. La quale, & con manco gente assai si custodisce, & in più breue tempo, & con minor munitioni, più abondantemente si prouedde, & mantiene. La onde, & più atte à sostenere il lungo assedio, & a ributare gli assalti delle più grandi sono. Percioche hanno la virtù, & la forza più vnita: la quale più prontamente soccorre alla parte offesa, Il che ne' le grandi, per il gran circuito, altramente ne auiene, Lasciasi poi la spesa grande. si nel fabricarle, come nel monirle, & mantenerle, & ad intertenerg'i continuamente si grossi presidi de soldati. Il che se non da Rè, & da Prencipi molto grandi si può fare. Hora quanto debbia essere il giro della grande, & quanto quello della picciola nessuno l'ha determinato. Però sarà bene andar vestigando con la ragione, in qual cosa gli sudetti pareri, manchi siano, & difettosi, & quanto habbia da esse, e la conueuiente grandezza della buona fortezza. Nella qual cosa, primamente hauer si debbe riguardo, come fù detto al nemico per cui cōsideratione si fa la fortezza, & del quale, si può temere, che la debbia assalire. Alla possanza del farla, & del mantenerla, alla necessità del luogo, & alla grandezza del paese, & modo di poterla soccorrere, & diffendere. Conciosia cosa, che essendo per far frontiera contro la possanza d'vn gran Prencipe, & di vn gran Rè, ò d'vna potente Signoria, non si disconuiene il farla grande, & capace di molta gente. Et tanto più se fosse frontiera de' Turchi, le cui forze sono tanto grandi, & ispauenteuoli, che à pena, che a bastanza si possa contro di lui fortificare. Contra Principi non tanto potenti non si disdirà il restringersi vn poco di circuito. Percioche il far tanto grande la fortezza, per hauer campi per seminarli, & cultiuarli, come dice Curtio di Babilonia, non hà alcun luogo doue si tratti di fortezza. Ne si sono aueduti quelli che sieguono tal parere, che quanto più spatio si serra, è di necessità accrescere il numero de difensori, & di molte alrre genti: alle quali molto debole sostegno darebbe, il raccolto di così fatti campi. E adunque da fuggirsi il tanto grande circuito, per la fortezza, saluo fortificandosi Città, od altro luogo grande. Possono ancora essere i siti posti in tal maniera, che molto più vtil cosa sarebbe lo serrarli dentro, che lasciarli fuora, come se non molto discosto corresse alcun fiume grande, frà il quale, & la fortezza potesse venirsi à porre l'inimico certa cosa è, che sara bene accostarsi fino al fiume. Perche se bene si hà da guardare sia guarda, & diffendersi sempre con minor gente, se il fiume sarà grosso. I monti ancora hanno molte volte di così fatte commodità, & a questi basta impedire: che l'inimico non vi possa andare, alle forze di chi la fa, e di mestiero hauer riguardo. Accioche basteuoli siano a fabricarla, & finirla, & munitionarla delle cose opportune, & ben custodirla. Essendo assai meglio vna fortezza non tanto grande, ben fortificata, ben munita, & bene guardata, che vna molto maggiore imperfetta, poco munita, & non guardata, con la diligenza che conuiene. Molto simile a chi armasse vn'huomo debolissimo d'vna armatura molto graue, & tale, che non la possa portare, ne mouersi, che è vn legario, perche non possa combattere. Al luogo è di necessità hauer riguardo. Percioche nel monte per lo più i

termini

termini della grandezza ci saranno stabiliti, & alcuna volta di serrare molto maggior spatio di quello, che si vorrebbe, ci sarà di mestiero, accioche si leui all' inimico, & altre restare più ristretti di quello che ci farebbe bisogno. I fiumi similmente molte volte, & di allargarsi, & di restringersi ci saranno cagione. Alla grandezza del paese, si hà similmente di hauer consideratione. Percioche in vn paese molto grande, & esposto à paese similmente grande, di poco giouamento sarebbe, vna fortezza tanto picciola. Et tanto più, se ella ha da seruire di frontiera, nel qual caso e conuiene, che ella grande sia, per poter albergare molta gente da piedi, & da cauallo. Dirassi adunque, che la fortezza non debbe farsi più grande, di quanto a lei stessa si conuiene, cioè, che tanto spatio cinga, quanto basti à fare le parti, & membri suoi robusti ampli, & ben quadrati: capace delle genti, che hanno a diffenderla, & che sono ordinati à i loro seruigij. Con luogli commodi, per la conseruatione delle munitioni del viuere, & della guerra. Percioche come dirassi in altro luogo, la buona fortezza non douerebbe hauere entro di se altra sorte di genti, che ò combattenti, ó artefici, che alle machine attendino, & à seruigij de combattenti. Et per questo rispetto, debbano essere le fortificationi delle gran Citta differēti. Percioche in esse, assai maggiore riguardo si hà alla commodità del volgo, & all'accrescimento; promettendosi vn'ottima speranza, di molto accrescersi, il numero de' Popoli nell'auenire. Et però Busiride, fece il recinto delle mura di Tebe di venti miglia. Menfi ne giraua deciotto, & tre quarti. Babilonia quaranta, & tre quarti. Niniue sessanta. Ma i luoghi tanto grandi, & tanto popolati, & le grandissime Citta, non si possono propriamente dire fortezze, ma Città fortificate. Perche doue è tanto grande moltitudine sono ancora molti nemici. Et Euripide tiene per cosa certa, che la moltitudine naturalmente, vn potentissimo nemico sia, la quale se insieme, & la forza, & la fraude vorrà vnire, ne diuerrà inespugnabile. Hora per istabilire l'area della buona fortezza, sarebbe bisogno stabilire la longhezza del lato, che cortina si dice, che per hora si lascierà interminata rimettendolo al luogo suo. Sarà adunque la fortezza da farsi per frontiera in sito piano, per resistere à nemico grande, & potente, ben quadrata, & capace delle genti, che vi bisognano per diffenderla, & di spatij ampli, & piazze per combattere se sarà di sei lati, equali della misura, che al luogo suo si dirà, & quando pure si voglia maggiore non debbe eccedere la figura di otto lati. Ne minore in alcuna maniera di cinque. Perche essendo maggiore troppo grande area abbraccierà; onde non di Cittadella, ma di grandissima Città hauerà sembianza; & apporterà seco vno eccesso di spesa di gente, di munitioni, di artiglieria, & di fabrica, & non tanto per queste, come per la continua cura del guardarla. La minore di cinque lati imperfettissima, nelle parti, & membri suoi riesce, & incapace delle genti, & delli spatij per combattere. Ma quella, che di sei lati sarà, comportandolo il sito hauerà i compartimenti delle sue parti, ben simetriate, & i membri robusti, & gagliardi come à luoghi suoi mostrerassi. I Romani faceuano le loro fortezze di frontiera assai grandi. & capaci.

capaci molte volte d'vna legione, & di più, ma non gli metteuano ogni sorte genti, ne de naturali del paese: ma Romani, & chiamauanle Colonie. Alle quali ancora molti beni & Terre assignauane, sicuri restando in tutto della fede, & dell'osseruanza loro. Vn'altra consideratione si deue hauere. cioè se basta solo, che la fortezza habbia tanta gente, che basti à guardarla, & a diffenderla, ouero se oltre di quella hà bisogno di altre gente, per poter metter fuora, & correre ne i paesi vicini, ò infestare l'inimico, nel qual caso non si disdirebbe l'aggrandirsi qualche poco di più; accioche oltre la guardia ordinatia per diffenderla, possa anco dar ricetto a maggior numero di gente per le occorrenze, che potessero auenire. E ciò particolarmente nelle frontiere contra Infedeli. E nelle fortezze, che non hanno Città, ò luogo mercantile viciuo; è necessario che vi siano altri, che soldati: ma molti artefici di molte cose, che fanno bisogno per i soldati, altramente ne patirebbe troppo il presidio: & però anco à quelle che sono molto separate da gli altri luoghi, non si disconuiene; che siano alquanto più gtandi.

Se è cosa vtile il fare vna, ò più ritirate nella Fortezza, & come si intenda questa voce ritirata. Cap. XXVI.

PArtiuano i Romani, quando erano per combattere gli esserciti loro in tre squadroni principali; nel primo de'quali metteuano quell'ordine de soldati, che chiamauano Hastati. A questi seguiua il secondo ordine, & chiamauangli Principi separato dal primo con alquanto di spatio. E dopò questi con eguale interuallo era la battaglia, & lo squadrone de Triari. E come che gli Hastati fossero di molto maggior numero de' Prencipi, & questi assai più de Triari; niente di manco tutti eguale spatio di terreno occupauano. Disponendo i Principi con ordine, più rari de gli Hastati. Et i Triari assai più rari, & sparsi di tutti. Cominciata la battaglia da gli armati alla leggiera: i quali erano fuori di questi ordini: sosteneuano gli Hastati tutta la forza de'nemici, & se gli ributtauano & vinceuano, seguitauano la vittoria. Ma se eglino erano souerchiati, & sforzati ritirandosi si riduceuano a Principi, con i quali vnitisi vnitamente ripigliauano il combattere, accresciuti, & di numero, & di gente fresca, & meglio armata. Et non potendo questi ne ributtare, ne sostenere l'inimico: ma essi erano adietro spinti a Triari tutti insieme si riduceuano, con i quali nella larghezza de gl'ordini loro inserti bene serrati, & constipati la battaglia rinouauano. E senza hauere altro riccorso, ò rifugio, ne altra speranza quiui era di mestiero, ò vincere, ò perdere. E passò questa cosa in motteggio quando poca, ò nessuna speranza si haueua d'vn affare, il dire. La cosa è ridotta a Triari, Applicarono, & gli Architetti, & i popoli potenti, quest'ordine delle battaglie alle fortificationi delle Città, & d'altri luoghi, facendoui non vna, ma due, & tre cinte di muraglie, accioche nella guisa del e ordinanze Romane, spugnato il primo recinto

cinto, riducendosi al secondo ritrouasse il nemico maggiore, & più forte contrasto, & parimente dal secondo, al terzo. Altri con molte cinte di mura all'istesso luogo: ma più fortezze fecero. Et oltre la fortificatione della Città vi aggionsero, ò Rocca, ò Castello, & molte volte fortificarono i borghi. Accioche prima conuenisse all'inimico assaltare, & combattere gli borghi, & dopò quelli la Città, & all'vltimo la fortezza. Nelle quali tante ispugnationi s'indebolisce, & stancasse tanto, che perdesse la speranza di poterli conseguire, & vincere, Non essendo adunque da dubitare, che chi assalta non combatta con molto disauantaggio. Et che quanti più impedimenti si ritrouano, tanto più non si vada stancando, & perdendo assai più gente. E più facil cosa essere il sostenere gli indeboliti, & stanchi, & scemati, che gli freschi, & gagliardi. & di maggior numero. Et quello, che alla guerra suole essere di grandissimo momento, il far perdere la speranza all'inimico di ottenere la vittoria; conoscendo che superata vna difficoltà se gli ne faccia vn'altra, non minore della passata. Da questo vso, & antico, & così fatte osseruationi hanno posto in consideratione gli Architetti militari di questi tempi; se vtile cosa fosse fare alle fortezze molte, ò alcune ritirate, ò di più cinte di mura l'vna dopo l'altra, come soleuano gli antichi; ouero di più luoghi forti. E stato parere di molti, che in nessuna maniera, nella buona fortezza siano da farsi ritirare. E non esserui cosa più pericolosa, ne più dannosa, che hauere rifugi, & ritirate doue gli diffensori perduto, & abbandonato il primo recinto si possino saluare. Percioche si rende assai più pigro, & debole a diffendere il primo muro, chi sà hauerne vn'altro doue ricouerarsi. Istimandosi oltre di questo pericoloso, perche abbandonando il primo, sono alcuna volta entrati alla mistia, gli inimici, & perdutosi, & il muro, & la ritirata. E si come à gli assediati si scema, & manca così, tanto più gli assaltanti accresce, & moltiplica l'ardire, & la ferocità. Suole ancora essere il primo riparo assai più forte della ritirata, come adunque è da credere, che maggiore diffesa si faccia, doue la fortezza e minore, & più debole? Et che perduto il primo muro, non perdasi ancora la ritirata? E adunque necessario combattere bene, & bene diffendere il primo muro. Perche la speranza, che il soldato tiene di trouare doue saluarsi, lo rende piu lasso al combattere, & da occasione che si perda il timore delle cose presenti fa che si tengano sempre per più sicure, quelle che si sperano. Et spesse volte nella guisa del cane di Esopo, lasciasi la carne vera, che si tiene fra denti per seguire l'ombra, che essa ne mostraua. Ne più ne meno, che quelli i quali per saluarsi dal cōbattere si fuggono. E come potrāno saluarsi fugendo, se non hanno potuto diffendersi combattēdo? Si come adunque è assai meglio, & più sicuro il combattere, che i fugire così il combattere bene, & bene difendere il primo muro sarà meglio & più sicuro, che hauer ricorso a le ritirate. Della qual cosa molti essempi si potrebbono metter ināti, ed fortezze di più muraglie come vechiamente vsauasi, & di Città con ricorsi di Castelli, & di fortezze e d'altre, che oltre i Castelli, & i luoghi principali hanno i borghi cinti di muraglia. Per dar maggior tempo, spesa, & trauaglio all'inimico prima che

che guadagnarsi il luogo principale. La maggior parte de'quali si sono fa-
cilmente perduti, & à vna con essi perdute, & le principali fortezze, & le
seconde. Perche le forzi, & le virtù disunite, & sparse in tante parti, & in
tāti luoghi restano assai più deboli, & più fiacche, & più facili ad essere su-
perate, & vinte delle vnite, & cogionte. All'opposito di questi è vn com-
mune parere, che la fortezza non sia di alcuna stima, la quale non habbia
luogo amplo da poter fare buona ritirata. E tali si stimano le molto pic-
ciole, & quelle le quali hanno le parti, & gli edificij suoi tanto ristretti,
che non vi habbia piazza bastante per le ritirate. Ambidue i quali pareri
sono veri: ma come detti in diuersa sentenza, hanno bisogno di essere di-
chiarati, in due maniere si può intendere questa voce ritirata nell'vna,
quando si fà dopo la muraglia, vna nuoua fortificatione per ributtare gli
assalti alle batterie, & alle rouine delle mura, & terrapieni fatti dall'ar-
tiglieria da cauamenti, & dalle mine. E per questa cagione tutte le fortez-
ze le quali possono essere batture zappate, ò minate, & non habbiano
luogo amplo, & spatioso per fare nuoui ripari, & prouedersi di nuo-
ue difese, contra le sudette offese; i quali nuoui prouedimenti si di-
mandano ritirate per lo più si perdono. E però le fortezze picciole
per questo deboli sono riputate; che per altri rispetti, potrebbono
essere migliori. L'altra è da questa molto diuersa, & chiamasi ritirata;
non quel riparo, che si oppone alle batteria: ma se dopo il primo re-
cinto ve ne sarà vn altro, & più. Ouero fortificati li borghi separati dal
corpo della Città. E dopo questi la Città, & poi la fortezza, con questa in-
tentione, che abandonato il primo muro si contrapunga all'inimico al se-
condo, & questi perduto ricouerarsi al terzo, ouero alla fortezza. Ma si co-
me le altre sono, non solo stimate ma necessarie, così queste non sono pun
to lodate. Ne dourebbono farsi. per questo rispetto di abbandonarle per
ritrarsi ad altro luogo. Che se pure auuiene, che l'occasione porti di for-
tificare la Città, & anco farui la fortezza; ciò si deue fare perche l'vna
porga aiuto, & soccorra all'altra, & non perche s'abbandoni l'vna per ri-
couerarsi all'altra, che si come più biasimeuole assai è il perdere le cose ac
quistate, che nō acquistarle; così l'abbracciare più di quello, che nō si possa
conseruare nō manca di biasimo, & di vergogna. Ma le ritirate, che si fanno
per difender le batterie, che così si posson chiamare tutti gli sforzi, che
contra le muraglie si adroprano; propriamente non dourebbono dirsi
ritirate, ma nuoui ripari. Questi sogliōsi fare in su'l fatto quale porta l'-
occasione. & il bisogno. Nasce hora il dubio. Se queste ritirate sono tan
to necessarie; perche non farle quando si fà la fortezza? & non attende
re, che l inimico ci sia attorno? nel qual tempo altre assai cose si han-
no a fare. E non può ned è giusto, che il soldato badi al combattere, &
s'affatichi intorno à ripari. Le risposte sono molte. Perche come mol-
ti, & varij sono i dissegni, & gli intenti de'nemici, cosí variamente fà
di mestiero, che vi si contraponga. Et essendosi apparechiata vna riti-
rata farà l inimico l'offesa in tale guisa, che molto poco ci verà à serui-
re. Et in oltre, ò conuerrebbe fare queste ritirate continuamente, tut-

to

ro all'intorno della fortezza, ouero vtili non farebbono. Perche è da credere, che l'inimico non tenterebbe quelle parti doue sapesse essere di già il riparo apparecchiato. Ma facendole d'ogni intorno come inutile la prima muraglia si renderebbe. Et impedirebbesi l'vso dell'artiglieria nelle piazze d'alto, & molti altri incommodi, che ne seguirebbono. Et però stimano meglio assai prima attendete il colpo dell'offesa, & di poi applicargli rimedij, che se gli conuengono. Hanno nondimeno alcuni belli ingegni proposte nuoue maniere, & nuoui ordini di fortificatione facendoui due, & più recinti serrati insieme, accioche rouinato, & spianato il primo, in qualunque si voglia parte sempre la fortezza con nuoua muraglia, con fianchi, & fossa serrata resti. Nel fine di questo libro, se ne metteranno alcune piante di tale inuentione, ne potranno accusarsi, che abbandoni il primo per rifugire al secondo recinto. Ma sono machine troppo grandi, & di troppo gran fascio, le quali se non da potentissimi Prencipi, & con molto tempo potrebbonsi mettere ad essequutione.

Se è bene, che nella fortezza sia ò Rocca, ò Palazzo forte, ò porta fortificata. Cap. XXVII.

NON si allontana dalla passata consideratione quello che da alcuni si suole ricercare. Se sia bene, che dentro la fortezza sia vna Rocca, ò Palazzo forte, doue possino ricouerarsi i capi in caso di ammutinamenti di soldati, ò di sourapresa, ò di tradimenti. Et in somma questa non sarà altro, che vna seconda ritirata. Et tengo io per fermo, che ciò habbia hauuto origine dall'hauerne vedute molte fortazze, le quali dentro al primo recinto ne haueuano vn'assai più picciola, & chiamauanla Rocca. Ma non già furono edificate, perche douessino hauere vn'altra cinta intorno, & vna più forte muraglia: ma come il tempo con il tempo và scoprendo i mancamenti, & le imperfettioni delle cose; vedendo che questi edificij, che prima si haueuano fabricati per le principali fortezze troppo piccioli, & troppo deboli erano; lasciando quelle in piedi le recingeuano con più forte muraglia; serrando dentro maggiore. & più amplo spacio, & chiamandogli Castelli. Et di cosi fatti se ne vedono molti non solo di due, ma di tre cinte l'esteriore delle quali come più nuoua è fatta, & più gagliarda, & più robusta dell'altre. Et con tutto ciò essendomi trouato alla spugnatione di molte, non hò però visto, che abbandonato il primo recinto habbiamo fatto grāde resistenza à gl'altri. Ma lasciati quelli, che di già sono fatti hauendosi à fare nuoua fortezza. pēsano alcuni che sia ben'esserui questa ritirata dētro di Roccha, ò Palazzo, ò altro luogo forte per sicurezza de tradimenti, de rubbamenti. & de gli amutinamenti de soldati. Et ciò massimamente conuenirsi à Principe, che nouamente si sia acquistato vno Stato. Al quale più vna Fortezza, che vn Palazzo si conuiene. Ma questo non fà punto al proposito nostro, perche qui non si ricerca della fortezza: ma se dentro quella stà bene altra for-

tezza separata con fossa, & muro. Oltre di questo non sono le fortezze stanze, & habitationi di Principi grandi, & potenti. Et pochissimi vi si riducono entro per aspettarui assedio. Et certamente che stanno molto meglio fuora, che dentro; per prouedergli di soccorso. Et anco per non starsi all'euidente pericolo dell'assedio. Et molto più si fida il Principe a stare nella Fortezza, che confidando la Fortezza à qualche suo fedel creato. Perche a quello solo commette, & confida la Fortezza: ma rinchiudendouisi egli confida, & al Capitano, & a soldati, & la Fortezza, & la persona sua. Molti essempi, & dalle antiche, & dalle moderne Historie si potrebbono addurre a questo proposito di Principi grandi, che con mala ventura si sono risoluti ad aspettare assedio d'altri Prencipi dentro fortezze & Città. Ma infra tutti Casa Sforzesca con infelicissimi successi hà prouato, & confirmato quanto ne dico. Et per tanto non vorrei io, che il Prencipe edificasse la Fortezza, perche habbia da essere lo scampo, & risugio dalla guerra: ma per conseruatione del paese, & della Città, & per tanto potere tenire l'inimico à bada, che egli possa prouedergli di soccorso bastante. Molto meno lodo, che il Prencipe grande si lasci chiudere in Città grande, saluo se non hauerà tante forze, che siano basteuoli á contenire gli amutinamenti de' popoli co' soldati, & contenere i soldati con la forza de popoli. Sò che questa risolutione tenirà molti in dubio come non del tutto ben rischiarata, & in vero ella richiederebbe vno intero capitolo à voler particolarmente ricercare tutte le circonstanze. Perche posto che il Principe habbia esposte le sue forze contra l'inimico, combattuto, & restato perdente; se hauendo alcun luogo forte sia per lui meglio ridursi à quello, ò rifugirsi a qualche amico Principe, ò à popoli à lui confederati, & più tosto confidarsi de gli estranei, che de' suoi. L'essempio di Pompeo persuaderà à risoluere il contrario. Rinchiudersi in fortezza è vn porsi nelle mani de soldati, che la diffendano. Vn grandissimo numero d'essempi si trouerà de soldati, & de popoli, che hanno dato il Signore nelle mani dell'inimico. Perche assai più sono quelli, che mutãdo fede son inclinati à seguitare la fortuna del vincitore; che quelli i quali constantemente voglino sopportare i trauagli, & pericoli de gli afflitti, & perdenti. In guisa che si stà infrà Scilla, & Cariddi. Pericolosissimo essendo il lasciarsi sbattere, & trapportare così all'vna, come all'altra parte. Hauendo i Troiani hauuto il peggio della battaglia, ne potendo più diffendere la campagna, fa Homero, che si riduchino dentro à Troia, & quiui si diffendono. Ne senza il tradimento del cauallo, già mai l'haurebbono spugnata. Virgilio similmente fa che Latino, & Turno dopo perduta la battaglia si rissoluono à diffendersi dentro Laurento. Et l'Ariosto ad imitatione di questi due fa egli ancora, che Carlo si lasci serrare dal Rè Agramante dentro Parigi, & sostiene l'assalto. Rinforzato poi dal soccorso di Rinaldo di nuouo esce rompe Agramante, & lo caccia in Prouenza, & assedia in Arli. Tutti questi casi hanno vn certo che di simile. Perche sono di esserciti grandi, & potenti, & in Città grandi, & con speranza di soccorsi, & perciò era bene, & necessario il riduruisegli con l'essercito soprauanzato alla

battaglia

battaglia: sì per riunire le forze; prouedere, & aspettare nuoui soccorsi: ma molto più per vietare, che non venissero nelle mani dell'inimico & col perdere la Città principale perdere tutta la riputatione. Cosa di non leggieri anzi grandissimo momento in tutte le occasioni della guerra: ma specialmente quando l'inimico è nel paese. L'Imperator Carlo Quinto meglio di tutti questi per sostenere l'esercito de Protestanti, che era poderosissimo; & di gran lunga maggior del suo; & per hauer tempo di aspettare i soccorsi, che già erano incamminati da molte parti; & per non perdere la riputatione che egli fosse assediato dal nimico: prouidde a tutti questi bisogni con lasciarsi Ingolstad alle spalle, & accampatosi, & trinceratosi di fuora sostenne tanto l'inimico, che rinforzato di gente lo cominciò à cacciare combatterlo, & finalmente romperlo. consiglio tolto da Homero, il quale introduce Nestore, che persuade à Greci cacciati da Troiani alle naui; di non ritirarsi sopra le naui per non perdere la riputatione: ma accamparsi, & fortificarsi in terra dopo hauere sepeliti i morti. *Apud ipsum autem ædificemus citò Turres altas; propugnaculum nauiumque, & nostrum ipsorum. In ipsis vero portas faciamus bene aptatas. Vt per ipsas equestris via sit. Exterius autem profundam fodiamus prope fossam. Quæ equos & populum prohibeat.* E poco appresso seguita l'essecutione del consiglio dato. che fecero il muro le torri, & le porte, & di più *Exterius autem profundam circa ipsum murum fossam, latam, magnam: & in ea palos defixerunt.* Primo di tutti gli Autori che habbia insegnato à fortificare il campo. Maniera imitata poi da Romani trasferendo i pali fuor della fossa, & mettendoli in cima il muro. Tutti questi essempi sono di eserciti, i quali se bene haueuano riceuuto qualche disditta non però erono del tutto disfatti, & messi in rotta. & però stando in speranza di rihauere il meglio non si disdiceua il ridursi in quei luoghi per ristorare gli eserciti. Et in somiglianti casi le qualità delle fortezze, & de luoghi, & de paesi; il tempo, i popoli, & soldati; gli amici, & nimici, i dubbij & le speranze doueranno altrui consigliare in questo dubbioso, & pericoloso partito. Come non si appartiene al fine principale di quest'opera tralascio se bene imperfetto questo discorso, & ritornando onde egli ne storse; non mi spiacerebbe come anco piace ad altri vn luogo alto, & eminente dal quale iscoprire, & vedere si potesse quanto si fà dentro la fortezza. & notare i mottiui, & gli andamenti che vi si fanno. Et questo loderei più nella casa del Capitano, che in altra parte; accioche vedendo quanto si fà, possa ad vn subito prouedergli. Vn luogo tale, & Homero, & Virgilio affermano essere stato in Troia.

Turrim in præcipiti stantem, summisq; sub astra
Eductam tectis, vnde omnis Troia videri,
Et danaum solitæ naues, & Achaica castra.

Che dapoi questo luogo sia come vn forte Torrione con munitioni per sostentarsi da se non è punto lodato; & non si vsa à questi tempi. Ben farei tali, i luoghi delle munitioni, che facilmente non si potessero manomettere. Et cercherei di assicurarli quanto si può dal fuoco, che nel

rimanente difficilissima cosa è il guardarsi da ladri di casa, & molto più da traditori. Et doue pure si vegga il bisogno euidente di hauerui ò Palazzo, ò altro luogo forte; quella parte farei, che è scompartita per tenerui le munitioni. Et questa potrebbesi assicurare da batteria di mano. Il Castello di Milano il quale hora hà tre recinti; haueua prima la Rocca con muraglie molto alte, & grosse, & con vn'altissima torre ad vn'angolo con fossa; & acqua all'intorno. Al paro di questa è il palazzo del Castellano; separato dalla Rocca con fossa, & piazza circondato ancor egli similmente da vna fossa tutto all'intorno. Et si và all'all'vna, & all'altra per ponti leuatori. Et tengo io, che questo fosse il primo Castello. Et che dapoi lasciandoui vna gran piazza alla parte verso la Città serrassero, & l'vna, & l'altra di grossissima muraglia in forma quadrata, con torrioni molto grandi a gli angoli. Et lasciata sempre isolata la Rocca vi lasciarono commodità di andare sopra la muraglia con ponti leuatori; & similmente per passare dalla Rocca nel Palazzo. In questa Rocca sono tutte le sorti di munitioni, sì del viuere, come della guerra. Et quiui entro stà il Luogotenente del Castellano; con guardia, & separata da quella del Castello. Alzauasi altre volte la notte il ponte leuatore, nè si sbassaua, nè apriuasi la porta la mattina, che quella del Castello non fosse aperta. Serue molto alla sicurezza delle munitioni, & anco à rompere i dissegni de tradimenti, de rubbamenti, & de gli amutinamenti. Ma quanto à rendere il luogo più forte, ò meno queste ritirate deboli non sono punto lodate, per le ragioni che si sono dette. Per il qual rispetto. con tutto che questo Castello hauesse grossissime Torri, & muraglie, & in particolare quelli due Torrioni tanto grandi, che stanno à cauaglieri à tutti gli edificij di Milano; & tanto spatiosi di sopra, che commodissimamente vi stanno, & vi si adoperano tre canoni per ciascheduno, gli hanno di più fatta la nuoua cinta di sei belouardi reali, se bene vn poco male intesi per l'ignoranza dell'ingegnero, che prima gli piantò. Hò ridotto questo discorso fin qui per dimostrare, che la muraglia vecchia di questo Castello, la quale stà molto eminente, & soprauanza alla nuoua è di grandissima fortezza à tutto il Castello, non per questo principalmente, che ella habbia à seruire di ritirata verso il primo muro: ma perche con l'eminenza sua restando, à cauaglieri, à tutti i luoghi, che si ponno battere, serue di quella sorte di ritirata, che si fa per assicurare, & diffendere i luoghi delle batterie. Et questa tengo io per la principale fortezza di questo Castello. Perche oltre che scoprono per l'altezza loro molto lontano; onde difficilissimo rendono l'auuicinarsegli; il pensare di leuare per batteria le diffese di tante Torri, & di tanti muri, tanto grossi, & con grossissimi parapetti sarebbe cosa vana, perche tanto ne consumerebono, & non basterebbono già mai quantità grandissime di monitioni, nè d'artiglieria à poterlo fare. Ma queste sono particolarità di questa fortezza, la quale hà sempre tenuto il luogo primo frà le fortezze in piano, & hora sente della grandezza del suo Signore. Ritornando alle fortezze nuoue, chi hauerà consideratione alla maniera del fortificare di hoggidì conoscerà che molti

luoghi,

luoghi, & molte muraglie vi sono per combattere senza far tante ritirare. Et prima lasciata la piazza della spianata che si fa d'intorno; laquale se non con molta gente si può diffendere: Vi è l'argine, & la strada coperta; laquale si può dire la prima muraglia, che con il fauore, & dell'Artiglieria, & della moschetteria dalla muraglia d'alto si deue, & si può lungamente diffendere. Euui poi la fossa la quale con altrotanta, & maggiore cura si deue similmente combattere, ne cederla all'inimico finche á forza si sia costretto lasciarla, & combatterla come si dice à palmo à palmo; non lasciando accostare l'inimico alla muraglia. Et procedendosi in tale maniera nelle diffese non saranno bisogno di tante muraglie, ne tanti recinti; non mancando molti luoghi da combattere, & da sostenere l'inimico. Et da queste parti drittamente combattute non è ontoso, ne pericoloso il partirsi, & ritrarsene. Grandemente giouando ad interrompere, & abbattere i primi empiti, & le prime furie de nemici, & fargli inutilmente consumare il tempo. Ne'luoghi molto grandi forse non si disdirà, che ei vi sia alcuna delle porte in fortezza: ma di questo se ne ragionerà in altro luogo.

Nel fare la Fortezza di frontiera conuiene hauere molta consideratione al modo di poterla soccorrere.

Cap. XXVIII.

COme tutti i corpi animati, & di qualunque anima si sia, ò vegetabile, ò sensibile se in loro l'anime debbono intertenere; dal quale mantenimento ne risulta la vita, hanno continuamente bisogno del soccorso di nuouo nodrimento; senza il quale si risolue la vita; & ne siegue la morte. Et non pure gli animali: ma gli elementi istessi, & particolarmente il fuoco non può quà giù conseruarsi se non e continuamente soccorso di nuono alimento. Molto simile à corpi animati, & molto simile al fuoco, è la fortezza assediata: al quale se continuamente, non si somministra nuouo soccorso; come lucerna cui manca l'oglio presto si estingue, & more. Et però frá le considerationi, che intorno al sito della fortezza, conuiene hauere è di grandissimo momento l'auuertire come si possa soccorrere. Percioche essendo la fortezza serrata, hà dentro di se vna certa determinata quantità di munitioni per lo viuere, & per la guerra, con certo numero di persone. Tutte le quali cose, ogni dì si vanno consumando, & mancando, & la lunghezza del tempo riduce á niente, & le munitioni, & le persone. Delle quali ogni dì ne moiono per lo combattere; molti più ne restano feriti, & assai s'infermano per la fatica; & in breue resta il presidio molto debole, ne dentro la fortezza vi è da rinouarle; se non in consumando le rimanenti, Et però tutte le fortezze

hanno

hanno bisogno di essere soccorse; altramente si perdono. Io non intendo di certe rarità di siti, doue le genti possono starsi quasi sicure del combattere, & con molta abbondanza delle cose per lo viuere. si come scriuono gli Stoici di quelle pietre spugnate da Alessandro nell'India, capacissime di molta gente, sicurissime da gli assalti, & con acque, & boschi, & terreni atti à sodisfare al viuere di numero maggiore di gente, ancora che grandissimo vi fosse. Ouero come quella, che scriue Salustio nella guerra, che i Romani fecero contra Iugurta espugnata, più per caso, che per valore da Mario. Ne meno, come quelle, che racconta Giosesso nella guerra Giudaica chiamato Masada, che fù l'vltima fortezza, che i Romani combattessero contra Giudei. Ne anco mi pare che si debbia acettare ciò che Curtio scriue di Babilonia, che abbracciarono con la muraglia spatio grandissimo, accioche ne gli assedij hauessino i Cittadini onde potere raccorre frutti basteuoli al viuere. Percioche quanto maggior sito si circonda, tanto più gente ricerca per guardar il muro. Et la poca non basta à difenderlo. Danno quelle terre dentro alle mura ne gli assedi quel le commodità, che si sogliono hauere da giardini: ma à pochi, & per poco tempo. Ritornando onde ci togliemmo, commoda al soccorso sarà quella fortezza se non sarà molto adentro nel paese nimico, & tanto più se sarà nel proprio ancora, che nel confine. Lontana essendo conuerrà prouedergli d'vno apoggio vicino; acciò non se le leui il passo del soccorso. Altramente troppo sono difficili da soccorrere. si come è auenuto, non hà molto tempo alla Fera in Piccardia luogo occupato da Spagnuoli: ma per trouarsi molto adentro il paese nimico; & non hauere luogo vicino, che gli facesse spalla, & tenissegli aperta la via del soccorso; assediato dal Nauarro, consumate tutte le monitioni fù costretto rendersi. Il Castello di Isiglie cõfine di Delfinato al Piemõnte assediato dalla Diguiera del mese di Genaio; accioche le neui, che in quella Valle, erano molto a te impedissero i passi del soccorso; ancora che dal Duca, il quale con poderoso essercito si era appresentato per dargli soccorso, si tentassero tutte le vie per introdurui gente non fù possibile farlo, per la difficoltà della neue: ma assai più per hauere la Diguiera occupati i passi in luoghi angusti, & a lui molto fauoreuoli. È adunque la consideratione del soccorso fondata nel sito. Il quale od è amplo & de tutte le parti aperto: ouero stretto da balze da monti, & da paludi. Et molte volte da fiumi, & da boschi, è quando impedito, & quando reso facile il darle soccorso. istudisi adunque di lasciarsi alle spalle le vie spedite, & sicure per poter riceuere i soccorsi. Et se luogo vi è che da gli nemici potesse essere occupato, & rompesse dapoi il transito de soccorsi fa bisogno occuparlo prima che venga da altri occupato, & fortificarlo; acciò il camino spedito da luoghi forti & grandi alla fortezza vicini non possi essere reciso. Conciò cosa sia, che ancora, che altrui potente sia con essercito, non si verrà con giuditio à porre frà due fortezze, sapendo che da due parti può essere assalito, & combattuto. Et se: non hà molto tempo: Henrico Quarto di Borbone, si venne à porre in Borgogna frà Dola, Grei, & Besanzone, oltre che teneua la retirata sicura nel suo paese

ad Ausonna luogo forte, è con vn ponte sopra la Sonna; & che era come trincerato frà due fiumi, de'quali haueua occupati i ponti, & tutti i luoghi forti, & Castelli alle loro ripe; & che fuor che in Grei, doue era l'essercito della Maestà Catolica, non era alcuna gente da guerra, & da quella separata da vn grosso fiume, con tutto ciò dopo hauere campeggiato alcuni dì, & corso & scorso il paese, lasciato presidio, ne'Castelli presi, fù costretto dal mancamento delle minitioni à partirsi. Eraui grandissima quantità di grani per tutto il paese, & molta ne era anco alla campagna; l'essere guasti, & i molini, & i forni di tutti i luoghi aperti; gli ridusse a tale, che fu principal causa della sua partenza. Essempio da tenere innanti à gli occhi ne'paesi doue si teme della venuta d'essercito nemico. Non picciolo, anzi è maggior soccorso di tutti costringendo il nemico a partirsi senza combattere. Sono adunque vtilissimi per i soccorsi i luoghi vicini forti, & principalmente su le strade, che fanno capo a i luoghi principali. Et torna molto a questo proposito, quando le fortezze sono in sito amplo, & spatioso, & molte volte ancora in siti angusti, & stretti. Torna a proposito l'essempio adotto in altro luogo di Alessandro Magno; che edificò nell'india sei Città, l'vna vicina all'altra, accioche potessero scambieuolmente l'vna l'altra soccorrere. E questa vicinanza de presidij vicini mostrò manifestamente, quanto vtile sia nelle occasioni di guerra, nel soccorso d'Anuersa essempio di non molto tempo. Erasi ribellata Anuersa, & datasi alli stati, & assediauano strettamente la Cittadella; nella quale era Castellano Sanchio de Auila. Et con vna gran trincera separarono la Città dalla Citadella, non ostante i continui danni, che dall'artiglieria, & moschetteria riceueuano. Il ribombo della quale sentitosi dal presidio Spagnuolo amotinato in Lost. i quali, ne per prieghi, ne per promesse, s'erano potuti persuadere à posar l'armi; furon mossi dal romore dell'artiglieria; pensandosi quello che era, di andare à soccorrere i loro amici. & giurarono non mangiare, ne bere in fino, che non gli hauessero soccorsi, & subito s'inuiarono, Il medesimo fecero quegli, che erano in presidio à Mastrich, & à Dist, doue oltre gli Spagnuoli s'erano ritirati i Tedeschi, che erano stati cacciati dalli stati dalle Città di Guant, & Lira. In guisa, che senza sapere gli vni de gli altri senza essere stati auisati si ritrouarono insieme nel medesimo tempo presso la Cittadella di Anuersa. doue con non minore allegria, che merauiglia entrarono per la porta del soccorso. Merauiglioso più di tutti, il Castellano di così grande, & impensato, & inaspettato soccorso. Voleua il Castellano, che si riposassero fino al dì seguente: ma tale era l'ardore, & tanto l'ira loro infiammata, che senza frametrere punto di dimora abbassato il ponte della porta verso la Città, & dato vna facella à tutti i ragazzi, per metter fuoco nelle case, assaltarono la trincera con tanto ardore, & furia, che non più che se fosse stata piana la poterono i nemici difendere, ò sostenere. si che entrati, & infanteria, & caualleria fatta grandissima vccisione vna parte arsero, l'altra saccheggiarono. Ne'luoghi angusti, & che possano essere occupati, ò serrati dall'inimico, è necessario ad ogni modo.

modo preoccuparli, & guardargli. Preso che fù il Castello d'Isiglie posto in vna molto stretta valle si trattò di assicurare vn posto, non molto dal Castello lontano frà esso, & Susa, luogo: che poteua impedire l'andata da Susa al Castello dall'vna, & dall'altra parte del fiume. Non si fece serrando le neui ogni altro passo la Dighiera l'occupò; ne fu possibile accostarsi al Castello. E adunque necessaria cosa il pensarui bene, & prendere, & preuedere come in tempo d'assedio, se 'e possa inuiar soccorso, ò di poca, ò di molta gente, & quanto si può procurarsi la facilità; acciòche non si faccia la fortezza, con molta spesa, che facilmente ne possa essere serrata, & come prigioniera posta nelle stinche.

Di quai parti consti il fabricare de disegni & compartimenti delle fabriche.
Cap. XXIX.

TVtti gli edifici i quali con ragione si fanno consistono in fabrica, & in discorso. La fabrica è la ordinata compositione, & costruttione delle materie dalla quale, ne risulta l'edificio. Il discorso rende ragione dell'inuentione della dispositione, & compartimento di esso. Per mostrare tutte queste cose auanti, che dar principio all'edificare, se ne fà il disegno. Questi, con proportionate misure rapresenta in picciola forma quale l'edificio habbia da essere. Sarà adunque il disegno, vn' ordinato, & regolato concetto dell'animo, & vna Iddea rappresentata con linee, & angoli. Questa Iddea in tre parti consiste. La prima dicesi pianta, ò radice. La seconda eleuatione, ò alzato. La terza profilo, come a dire in piano in faccia, & da lati. Chiamano i Greci Ionographia; & noi alla voce Greca alludendo Pianta; quella parte del disegno, che ci dimostra il vestigio, la radice, & il fondamento dell'opera. L'alzato, che essi Orthographia dicono, è la sembianza eretta, & inalzata della fronte. Così della esteriore, come della interna. Percioche non prima quale l'edificio habbia da essere si potrà sapere, che le Iddee di tutte le parti non si sieno disegnate. In guisa, che l'Ortografia, non solo la fronte esteriore, ma ancora le interne parti ci rappresenti. Del profilo stanno in dubio gli Auttori, se in Vitruuio s'habbia a leggere Sciographia, ò Scenographia. Perche sia la rappresentatione, & delineatione di tutto l'edificio; che i Greci dicono Scena, & non d'vna parte sola della fronte, come l'Ortographia, ne dell'Area sola, come la Ionographia. Ma perche la prospettiua per mostrar molte cose in picciolo spacio seguendo l'effetto della vista accorcia le cose lunghe, & allunga le breui, inalza le basse, & abbassa le alte, & poche lassa, ò rappresenta con la loro propria misura, hanno stimato molti, & con ragione, che punto non si confaccia con la vera Iddea dell'edificio, la quale ne deue render certi, & delle parti d'ogni particolare, & minima misura, che in quella sia compartita. Et però si sono alcuni pensato, che si habbia da intendere del modello rappresentante con proportionate misure, tutte

le

le tre dimenſioni dell'altezza, larghezza, & lunghezza de gli edificij Ma del modello, non pare che ſi poſſa intendere, perche egl rapreſenta tutte tre le parti, et le altre due ſouerchie ſarebbono. Però laſciando il diſcorrere ſopra queſto, & attenendoſi all'vſo ordinario, chiamaſi profilo quella parte del diſegno, che ci moſtra le groſezze, & l'altezze de pareti, & delle colonne; le diſtanze, & interualli loro; i riſalti de' corniciamenti, & d'ogni altro ornamento, che vi ſia nell'edificio. E non moſtra la pianta come la Ionographia; ne le faccie, come la Orthografia, ma il fianco di tutto l'alzato. Et e come vn taglio da cima à fondo, che per lungo, & per largo taglia l'edificio, nelle più groſſe parti de' ſuoi membri; accioche poſsiamo per quello col mezo del cōpaſso, & della picciol miſura; che ſcala ſi dice; partitamente ſapere tutte le miſure di tutto l'edificio di tutte le parti, & membri. & ornamenti ſuoi. & à queſto ſentimento, più che ad altro pare che la lettera di Vitruuio ſi conuenga. Volendo che tutto il diſegno ſi riduca alla ragione, & al centro del compaſſo. La principal conſideratione nello ſtabilire il diſegno è intorno al ſito. & ſecondo quello al compartimento. Del ſito ſen'è diſcorſo à baſtanza in altra parte, quì alcuna coſa del compartimento ſi dirà. Tutta l'induſtria, & l'ingegno dell'Architetto ſi affatica intorno al compartimento; ſenza il quale non potrebbe eſprimere l'inuentione; ne ſtabilire la forma, & Iddea, ò diſegno dell'edificio. Et tanto è all'Architetto lo ſtabilire il diſegno, come al fabricatore à fare l'edificio. Et ſi in queſta, come in tutte le altre parti dell'Architettura, ſe prenderemoci innanti per guida, & come per eſſempio ad imitare le opere, & le fabriche della natura; & trà quelle le più eccellenti; certamente, che in modo alcuno, noi non potremmo errare. Et frà le opere della natura nelle coſe di quà giù, ne la più eccellente, ne la più degna, non vi è dell'huomo. La cui merauiglioſa fabrica, & del tutto, & delle parti, & in ſe ſteſſe, & riſpetto al tutto, è con tanto merauiglioſo ordine, & proportione compartito, che à chi vi metterà ſtudio, & conſideratione, ſenza dubio, che in tutte le operationi dell'Architettura, non hauerà di meſtiero di altro eſſempio, ò guida, che lo regga, & conduca. Queſta hà locato nella parte più degna, la parte più nobila, che è il capo nella parte più alta; doue ſi ſono poſte le guardie, & le ſentinelle della vita noſtra, i meſſagieri, & i maeſtri dell'anima gli occhi, & gli orecchi. E come quella, che conſerua le coſe più care, & pretioſe di tutto il compoſito, l'hà più dell'altre munita, & fatta forte; & con dura cote, & con fortiſsimo craneo; & con l'eminenza de cigli, & con le palpebre contrauenuto à pericoli, perche non ſi offendano gli occhi. Et gli orecchi con quelle cartagini in maniera accommodati, che ſe non da eccesſiua violenza, non poſſono riceuer danno, & eſſercitano le operationi loro commodiſsimamente. Ma le parti interne ſono veramente degne di conſideratione, & di merauiglia, veggiamo il cuore, ſede, & fonte della vita, con quanto artificio poſto nella più interna, & recondita parte, acciò più lontano ſi troui dalle offeſe; & di più l'hà, & di fegato, & di polmoni, & d'altri inuogli, & di poi d'vna forte, & dura armatura di Torace di coſtole, & altri oſſami d'ogni intorno circondato, & difeſo. Perche come

M ſon-

fonte della vita ogni minima offesa esterna, che riceue subito si estingue, & more; & auna con esso lui tutto il composito si distrugge. & l'offesa delle altre parti, à quella parte sola, & a quel membro solo, pare che apporti nocumento: ma offese queste parti nobili, si distrugge il composito. onde quanto maggiore è il pericolo, così conuiene, che più grande sia lo studio del conseruarle. Così l'Architetto risguardarà la parte più nobile, & forse la più pericolosa, quiui cercherà di prouedere con maggior cura, & assicurarla quanto dall'arte ci verrà permesso. Et tale riesca l'edificio, che non vi si desiderino ne più membra, ne più parti di quelle, che fatte gli saranno; & quelle istesse in alcuna maniera non possino essere biasimate ne riprese. Et se il capo hauerà il luogo suo, anco le braccia, le gambe, & i piedi il loro proprio di necessità ricchieggono. Altramente le operationi loro resteranno impedite. E adunque necessaria cosa sapere bene compartire il tutto, & al tutto, & alle parti dare le conuenienti ragioni, & proportioni loro; & ben formata collocarle ne' loro conuenienti, & necessarij luoghi. La qual cognitione è risposta nella cognitione delle operationi, & dell'uso delle parti, & de' membri, & à quale officio habbiano à seruire all'intento, & fine principale di tutto il composito. & secondo quello fare il compartimento, & assignarli il suo proprio luogo. Altramente fabricheremmo vn mostro; & non vno edificio benordinato: ma confuso, & inhabile alle operationi, & all'vso, per il quale si sarà fatto. Le mani, & i piedi per così dire sono di merauigliose operationi, & commodi all'huomo: ma se ponendo la delicatezza, & sotigliezza, & agilità delle mani, alla fine delle gambe; & i piedi duri, & forti al luogo delle mani, senza dubbio: che ne quelle reggerebbono allo andare, allo stare, & al correre, ne questi l'officio dello scriuere, dipignere, scolpire, & sonare istrumenti potrebbono essercitare. E chi similmente le gambe, & le braccia come il busto grosse, & ripiene facesse, & il busto sotile, & scarno come loro, ne egli potrebbe somministrare il vigore, il nutrimento, & il calore à quelle & esse per la grauezza, & p lo peso immobili, & inutili ne rimarebbono. Necessaria cosa adunque, è hauere principalissima consideratione al fine, all'vso, & all'operationi delle cose. Et auenga, che all'vso, & alla fortezza il principale riguardo si conuenga; & auenga ancora, che qualunque bene all'vno, & all'altro prouegga, non poche volte à quella parte, che si appartiene all'aspetto si sodisfaccia, è nondimeno necessaria cosa hauergli molto riguardo. Perche ancora, che egli paia, che solamente all'aspetto, molte volte ancora all'vso gioua. Et se vedessimo alla testa d'vn Cane, apiccate l'orecchie d'vn Asino. & vn piede di Ceruo, & vn' altro di Orso, così come, se vno hauesse vn occhio molto grande, & vn' altro picciolo, & simili diformità, non solo offende chi lo mira: ma è impossibile, che l'operatione ne riesca eguale; tanto è cosa naturale, che elle habbiano corrispondenza frà di loro; & di numero, & di misura, & di sito, & le diritte alle sinistre, & le alte alle basse. Et non in altra guisa che istrumento musicale bene accordato tutte le parti habbiano proportionate corrispondenze, delle quali vna sola che discordi, tutta l'ar-

monia interrompe, & confonde. Per la qual cosa nello stabilire il disegno sommamente si hà da osseruare, che il composito, & il tutto habbia conuenienza, & proportione à tutte le parti. & queste altre si tutte; ancora che minutissime; tengano ragione, proportione, & corrispondenza, & à tutto il composito, & à tutte le parti frà di loro. Et sieno bene collocati à suoi piani, & à suoi diritti, & conuenienti luoghi corrispondentisi di numero, di faccie, & di forma; & in maniera che non paiano strascicate per forza in quel luogo: ma più tosto nateui insieme con il rimanente dell'edificio. La qual cosa si otterrà se à ciascuna parte si darà luogo atto, & sito accommodato; non minore che la commodità, nè maggiore che l'vso ricerchi, non in luogo impertinente, & che non istia bene: ma in suo, & talmente proprio, che ci non si possa porre altroue più commodamente. Mirando sempre allo scopo, & intento principale, che è la fortezza & gagliardezza, & sicurezza del luogo. Dopo laqual consideratione à quelle cose, che allla conseruatione della vita, alla sanità delle persone, al mantenimento delle munitioni del viuere; & della guerra si appartengono, si hauerà molto riguardo. Et tutte le parti, in frà di loro secondo l'operationi, & vsi loro talmente ordinate, & proportionate sieno, che e paiano vno intero, & benfinito corpo. Et à ciò fare ci darà sempre certi, et infallibili essempi se mireremo, et imiteremo l'opere della Natura. La quale nessuna cosa souerchia, nessuna imperfetta, nessuna fuor del suo luogo; et che della operatione sua resti impedita, suole giamai di suo principale intento operare. Prima, et singolare maestra di tutta l'Architettura, di tutte le Arti, et di tutte le Machine. La quale non solo alla necessità dell'vso, et alla duratione: ma ancora alla bellezza dell'aspetto, con merauigliosa maniera hà sodisfatto. Se da alcuni si ricercasse di quale maniera, od ordine di Architettura si seruirà l'Architetto in così fatte fabriche certamente che ne il Ionico, ne il Corinto, od il composito punto se gli conuengono. Et anco il Dorico solo hà troppo del gentile. Però nello adornamento delle porte maestre, et di qual che luogo segnalato si seruirà commodamente, ò dell'ordine Toscano, ò di un mistio del Toscano, et de Dorico. Con tutto, che la bellezza, et l'ornamento di queste fabriche è la fortezza, & quella douemo sopra tutte le cose con ogni studio procurare, & seguire.

Del leuare le piante de Siti, & degli edifici fatti. Cap. XXX.

COme il più delle volte non in sito aperto, & nudo, ma doue sieno, ò castelli, ò altri edifici, & molte volte, ò sopra Monti, & in siti ristretti, & di variate figure, ci conuiene edificare; si per potere bene istabilire il disegno, come per poter mostrare l'intentione, necessaria cosa è in prima leuare la pianta de gli edifici, ò castelli, ò altre fabriche che vi sieno, & similmente ne siti non liberi, & piani: ma limitati, & inequali rapportando ne disegni, & nella pianta le misure di tutte le parti, con molta

diligenza, & notando; se far si può; ò al miglior modo, l'inequalità del sito non solo dell'amplo, & ristretto: ma del più alto, & più basso, perche è di grandissimo momento. Sò che è cosa molto difficile il poter mostrare così fatte disuguaglianze, & difficilissimo il potere stabilire il disegno delle fortezze che non sono in piano. con tutto ciò doue il disegno non arriua, bisogna soccorrere con la scrittura; & per quella far chiare le cose, che possono muouere a dubio. Io soglio nelle fortezze sopra monti piantar prima, & stabilire la fortezza, & poi cauarne la pianta. Et sopra il luogo istesso mi restringo, & mi allargo; mi ritiro, & risospingo in fuori; per coprirmi, & discoprire, & da luoghi che possono offendere, & quegli doue l'inimico si potesse albergare, & particolarmente le venute, & le strade. Et posti i segni à tutti gli angoli ne leuo le piante, & giustamente riporto nel disegno. Il che hò voluto auuertire, perche in così fatti siti tanto inequali, mi pare, che i termini della fortezza non si possino bene stabilire se non sopra il luogo istesso. Et quì ancora tenere molta consideratione alle grossezze de parapetti al rastremamento, & scarpa della muraglia cōforme all'altezza, alla quale sarà bisogno arriuare. Imperoche al pie de della muraglia ci mostreranno le linee di scoprire alcuna parte, che ritiratosi più adentro ci resta coperta. Et al piede ci mostra molta piazza, che per la molta eleuatione, & per lo parapetto ne riesce molto ristretta. Et io ne hò visti alcuni, che molto saputi si teneuano inciamparsi facilmente in questo errore; si che da fianchi le punte de belouardi iscoprire, ne vedere non si poteuano. Ritorno alle piante doue à gli edifici vecchi accostare, & misurare si può, facil cosa è leuare le piante, & similmente trapportare in picciolo le misure de Siti. La più certa di tutte è leuando le quantità di tutti gli angoli ordinatamente, & le misure de lati, & con proportionate misure ridotigli dal grande al picciolo, se ne leua la pianta iustissimamente. Et ciò fassi commodamente con la canna, ò altra misura minutamente ripartita in braccia, ò in piedi, & oncie, & punti, per pigliarne più essattamente le misure Come si prenda la quantità de gli angoli si hà da Geometri, ma in questo caso si fa vn triangolo equicrure come d'vna canna per lato, poi si misura con la corda la quantità del terzo lato, & dal grande si riporta al picciolo. Vsano molti al medesimo vn regolo che si stringe, & allarga, come portano gli angoli de muri, & chiaman la squadra zoppa; con la quale traportano sopra il dissegno i medesimi angoli & è simile alla squadra Dorica, ò da quella tolta. Però è alquanto faticosa nel traportarla, perche tolto l'angolo è di mestiero riportarlo subito sopra il dissegno. Seruonsi altri del bossolo della calamita, in maniera accommodato, che pigliano la declinatione de muri secondo i venti. Altri fanno pure vn Bossolo senza notargli i venti, ne le parti del Cielo, ne anco partono i numeri per quarte: ma continuano da vno fino à cento, più ò meno à piacere, & questo accommodato in vn regolone lungo vna canna, ò meza l'accostano à muri, & notando i numeri doue si ferma l'indice della Tramontana commodissimamente sopra il dissegno lo riportano, & è assai più facile de i bossoli ordinari Però, & l'vno, & l'altro partorisce molte

molte volte non pochi errori, per l'alteratione, che molte volte riceue la calamita & però è di mestiero operare con diligenza, & fermarsi alquanto ad ogni positione, accioche l'indice si fermi al suo vero luogo. Ma non potendosi accostare à muri, ci conuerrà fare questa operatione con instrumenti, da misurare di vista. Sopra la qual cosa moltissimi ne sono stati ritrouati. Seruonsi alcuni dell'Astrolabio. Altri del Quadrante. Altri del Quadrato Geometrico. Altri dello squadro & del Bacolo. Altri di questi ne hanno fabricati di molte maniere, & hannoli chiamati Cosmolabio, Holometro, Compasso, & d'altri variati nomi. Tutta la ragione delli quali è fondata nella regola, che chiamano d'oro de numeri proportionali, de' quali conosciutine trè, conoscesi il quarto incognito, & tiene il fondamento nella quarta propositione, & la sua conuersa del sesto di Euellide. Io presuppongo, che quelli che vorranno dare opera à questa professione, debbano essere essercitati nella Geometria, & nell Aritmetica veri fondamenti di tutta l'Architettura. Senza le quali in vano si adopera, chi si persuade arriuare a buon segno. Ma à chi di queste hauerà contezza non mancheranno modi, ne vie di leuare le piante, & misurare lontananze, & interualli, & l'altezze de luoghi inaccessibili. Nel secondo libro si daranno alcuni modi per descriuere, & trapportare con facilità picciola forma le situationi particolari de paesi.

Di qual materia fabricar si debbano le fortezze. Cap. XXXI.

L'Vso d'hoggidì nel fabricar le fortezze, confirmato da molte sperienze ha introdotto due maniere d'opere, l'vna di terra, l'altra di muro, & terra insieme. Conosciutosi per lunga proua, che à resistere alla violentissima forza dell'artiglieria, nessuna altra sorte di fabrica, era quanto queste atta, & gagliarda. L'opera di terra sola, pare che sia introdotta, per soccorrere alle subite occasioni, le quali non ci concedono gl'anni, à porle in essere. Queste si fanno in tre modi. La prima hà la fronte di Manocchie, ò Manoppie che si dicano, & fannosi in questo modo, si prendono rami, di lentisco, di Salcio, di Ginestre, & somiglianti, che sono dolci, & flessibili, & riuolti due, ò tre rami insieme l'vna punta contro l'altra, & ritorte bene si adoppiano, torcendole di nuouo, & ponsi il capo per fronte, rimanendo il Calcio al l'indietro, fatto adunque vna fila di queste, & dapoi vn suolo di buona terra cretosa, & non sassosa, ò arenosa, ben battuta, & rassodata, si continua vn'altra fila delle dette Manocchie. Et di trè in trè suoli, si stendono de rami, di fascine lunghi da diece piedi, col calcio, alla fronte della muraglia, ò poco più in dentro. L'altra, è da questa poco differente, saluo che in scambio de rami, si prende paglia, ò fieno ò alliga, & fassene come vn cordone, & poi intorto nella guisa, che i Palafrenieri vsano per nettare i Caualli. Ma questi per non essere lunghi hanno bisogno d'essere conficati, con cauichie di legno, dietro à quali si stendono i rami, & la terra come fù detto.

Questa

Questa tal maniera, è più tosto introdotta per i subiti ripari delle batterie, & de gli assalti; che perche lungamente habbia a durare; per la paglia, & fieno che presto si consuma, & putrefà. La terza maniera, è più di tutte in vso, & si fà la fronte di Cote de Prati che da molti si dice Tepa, ò motte, i Spagnuoli le chiamano Cespede, in Francia Gasone. Tagliasi la detta Tepa ne' prati, in quadri larghi vn piede, & lunghi vn poco più; & si fà la muraglia di trè di questi quadri nella larghezza. Spianato adunque bene, il suolo, doue la muraglia; si vuole cominciare, si stende in piano delle sudette Tepe. Et à quelle che sono alla fronte, & meglio à tutte si consica vna cauichia di legno; lunga vn piede, grossa come il dito police, dietro à queste si stende vn piano di rami, della lunghezza che si disse, & si mettono trè di queste Tepe l'vna sopra l'altra, alzandogli dietro la terra di mano in mano. Alzate di trè corsi, si conficano con i sudetti paletti, & ben spianata, & ben calcata la terra dietro, si stende vn'altra mano di rami di fascine lunghe, & continuasi in questa maniera, fino all'altezza che sia bisogno. Facendouisi i suoi parapetti, come al luogho proprio mostrerassi. Fassi ancora vna sorte di muraglie con creta, & paglia trita, bene mistiata insieme. Della quale fansene senza forma alcuni pastoni; & così freschi si mettono in opera, facendo auanzare il calcio della fascina fino alla fronte, & à fiore della muraglia, procedendo nel resto come della Tepa si disse. Et se tal opera hà tempo di asciugarsi senz'acqua non è mala, & dura molti anni. Dassi di scarpa, ò pendita al indentro à questa muraglia di quattro vno. Alcuni lodano vn poco più, come d'ogni trè e mezzo vno, & perche la muraglia per il peso di sopra, & per l'acque che la rigonfiano suole far minore questa scarpa spingendola in fuora, & però molti vogliono, che se li dia di scarpa d'ogni trè uno. Questo luogo mi riduce à memoria vn'Autor moderno; ilquale in certo discorso della fortificatione, dopo hauer detto che alle muraglie di pietra, & calcina si dá d'ogni cinque piedi vno di scarpa: ma alle opere di terra, perche non si reggono così bene come il muro, dice che si deue dare d'ogni sei piedi di altezza vno di scarpa, che mostra quanto bene egli si intenda che cosa sia scarpa ne cōtrascarpa, sicome neanco del rimanente di tutto quel discorso. Vicio della persuasione dandosi à credere di sapere tutte le cose, & cō voler trattare di tutte le cose mostrano quanto poco sappiano & si intendano di così fatte cose. Questa opera frà quelle, che si fanno di terra, è riputata la più ferma, & rassodata che sia, resiste gagliardamente alle batterie. Et perche più si renda forte contra cauamenti, & contro la zappa se gli accommodano due, ò tre ordini, nel piede di legni, lunghi da dodici piedi, & non più grossi, nel Calcio di mezzo palmo, & pongono i alcuni di punta, alcuni incrociati. Alzati poi sopra questi trè, ò quattro piedi di muraglia se ne ripone vn'altro seguitando fino al terzo. Ma io hò osseruato in quelle, che hò fatte fare io; & in quelle che hò visto fare ad altri; che i legnami grossi nelle muraglie di terra non fanno alcun buono effetto; anzi sono cagioni di farle ruinar più tosto. Perche tutta la terra non cala egualmente, & fanno delle tane sotto i legni, & si piegano, & molte volte si frangono, &

no, & guaſtano le ſcarpe de la muraglia, facendo pendere, la terra; La qual coſa doppo molte proue mi hà fatto riſoluere di non adoperar ſe non faſcina piu lunga che hò potuto hauere, & nel piede della muraglia con i calci più groſſi mettendola ben ſpeſſo, che in tal maniera fà grandiſſimo impedimento, anzi del tutto impediſce il cauare con la zappa. Pur volendoſene mettere, mi pare aſſai meglio metterli non incrociati, ma liberi facendoli ben pendere indietro. I legni in piedi, nelle muraglie di terra ſono inutiliſſimi, perche preſto ſi putrefano, & reſta quel voto nella terra, doue entrando, le acque fanno cadere la muraglia. Le Tepe, ò motte, ò cotte de prati vogliono eſſere, di terreni graſſi ben radicati & ſieno groſſe per lo meno quattro dita. Si fuggano ſopra tutti i prati arenoſi, & gaioſi, perche prima che ſiano in opera ſono rotti, & que'li ſono più lodeuoli, che ſono di prati doue ſia molta aliga; perche ſono pieni di molte radici forti, longhe, & bene abbarbicate inſieme. La faſcina ſia lunga, & come fù detto il piu che ſarà poſſibile, & ſia, ſe fare ſi puó d'alberi, che preſto s'appigliano. & fanno radice. Queſte mancandoci ſi cerchino alberi, che preſto non ſi putrefanno. Perche tutte l'opere di terra putrefatte: che ſiano le faſcine, reſtano ſoggettiſſime alla zappa, & à cauamenti. Fabricandoſi la ſtate, & ſia la terra ſecca conuerrà bagnarla, perche meglio ſi calchi, & raſſodi. Coſi in queſta, come in ogni altra opera, ſi de auuertire di porre il terreno giaioſo, & arenoſo nella parte di ſotto, & il cretoſo, & morbido di ſopra, & ne'luoghi ſoggetti alle batterie, ſi perche le pietre, & la giaia percoſſe da l'Artiglieria, fanno grandiſſima offeſa a quei di dentro; l'altra perche più reſiſte il terreno buono; & più s'indurra che l'arenoſo, che già mai non ſi raſſoda. Et dura più l'opera, perche il terreno arenoſo, & pietroſo, come non fa corpo fermo da ſe carica troppo la muraglia, cercando di ſcorrere al baſſo. Hauendoſi à fare opera di terra in luogo doue ſia acqua, ſi potrà fare per vn poco più alto dell'altezza dell'acqua vn zoccolo di muro ſe non in calcina à ſecco, & doue il fondo non ſia buono, palificargli nella maniera che ſi vſa. Sauigliano terra molto forte del Piemonte è fortificato in queſta maniera, che hà il piede di vna canna di muraglia à ſecco tutto l'intorno. Et ſopra poſtaui la muraglia di morte. Et ſi è conſeruata molti anni. I finimenti delle muraglie di terra ſi coprono di Tepa, con l'herba volta al di ſopra, mettendoſi in opera al reſto della muraglia al contrario. Et s'inchiodano bene ad vna ad vna con le cauicchie di legno, come ſi diſſe.

Delle opere di muro. Cap. XXXII.

A Trè principali considerationi nell'opere di muro come Vitruuio ci auuertisce, conuiene hauer riguardo alla stabilità, & fermezza dell'edificio alla vtilità, & al decoro. Alla fermezza si hauerà cōsideratione quando li fundamenti si profonderanno, tanto che si troui il terreno fermo, & sopra stabil, & sodi piani, & panconi saranno posati. Et se con diligenza, & senza auaritia si farà scelta di tutte le materie che vi faranno di mestiero. Dell'vtile si hauerà ragione, quando la dispositione dell'opera seruirà all'vso di tutte le parti. Et di ciascuna parte sarà fatta commoda, & ragioneuole distributione. Et anco se inutilmente non sarà impiegata la spesa, nel fare, & disfare, in non far cose souerchie; in non portare, & riportare le terre, se non con molta necessità, considerando bene in prima i luoghi, doue riporle. che non s'habbiano più à mouere, & antiuedere tutte le cose, che faranno mestiero, acciò il tutto si possa essequire à tempo, ne'suoi luoghi. Ma del Decoro se bene in questa sorte edificij da molti se ne fà poco conto, anzi nessuno è nondimeno da non sprezzare, anzi da cercarsi con diligenza, secondo però l'ordine conueniente di questa sorte di fabrica, che si otterrà con la ragioneuole, & proportionata simmetria de membri trà di loro, & di tutte le parti al corpo. Dalla cui ordinata proportione, ne risultera che l'opera sarà di graue, non già di grato, ne di piaceuole: ma più tosto di superbo, & rigido aspetto. Percioche in così fatta maniera di edificij, non s'hanno da ricercare le delicatezze, ne la politezza, de gli ornamenti; ma alla fortezza, & alla robustezza si debbe principalmente hauer risguardo. Per ritornare al primo capo, accioche l'opera sia più durabile, & più resista alla violenza, & all'ingiurie, si del tempo, come della mano nemica, conuerrà prouedersi di buone materie, lequali principalmente sono quattro pietre, calcina, arena, & terra. Le pietre, ò sono cauate da monti, o sono trouate nel cauar le fosse, & ne' fiumi; ouero cotte fatte di creta. Di queste sorti se ne fanno più maniere di muri, alcuni tutto di viuo; altri tutto di cotto; & altri di mistio, & in molte maniere si pongono in opera. Di queste varietà si può hauere considerationi in più modi: ma à due principalmente si deue. Et prima, quali siano più atte à durare, & à fare maggior resistenza contro le percosse dell'Artigleria, & contro l'offesa del tempo. Dopo questo, alla commodità del e materie, che ò dal luogo stesso, ò non molto lungi si possino prouedere. Il che è di molta consideratione, si per dare finimento presto all'opera, & si pe'l risparmio della spesa. Percioche ne'monti, il monte stesso suol dare la commodità delle pietre: ma ne'piani conuerrà, ò condur le pietre da più vicini monti, ò fabricare de i mattoni, i quali hauendosi à far fabrica nuoua loderei sempre, che si facessero della forma, & nel modo che ci mostra Vitruuio, & che si veggono ancora per l'opere antiche, cioè molto grandi, & non della forma, che se gli da al presente che non sente la magnificenza, & gra.dezza

grandezza dell'opera, come nelli antichi. I quali non solo durano perpetuamente, al pari delle più salde pietre: ma sentono ancora delle grande, & del Magnifico, & mostrano la differenza dall'opere publiche à gli edificij de' priuati. Quanto alla resistenza contro la furia delle batterie, le muraglie di molti anni fatte, di buoni mattoni, & buona calcina, che habbiano fatto buona presa, sono di buona resistenza, & non fanno molto danno a i diffensori. Le pietre viue, si perche non s'appigliano tanto bene l'vna con l'altra, & si perche si fracassano molto, & intronano, & sgangheranno tutta la muraglia, pare che non siano tanto lodate. Sonnoui bene alcune sorti di pietre, come toffi, che hanno quasi della pomice, che non solamente fanno buona presa con la calcina; ma ancora quasi cedendo alle percosse fanno merauigliosa resistenza alle batterie: ma tutti i luoghi non ne hanno poi, & perche sono molto spugnose sono sempre ripiene dell'acqua, che pioue, & delle stillatticcie, che fà che il muro si corrompe, & consuma assai prima de gli altri, ancora, che facil cosa sarebbe il prouedere à questo mancamento, coprendo i parapetti con pietre più sode. Le pietre morte poi succedono a queste nella bontà; con tutto ciò à chi si trouerà hauer commodita & dell'vna, & dell'altra, non la debbe lasciare, & sarà bene accompagnarsele insieme, facendo come à dire il zoccolo. & piede stilo della muraglia, & fino al piano di terra di fortissime pietre. Et il finimento, ò di mattoni, ò di pomice, ò di toffi, secondo la commoditá de' luoghi. Ma ne' lauori di pietra, habbisi cura di fare quanto più serà possibile al commodo della fabrica, & del cauarle, & condurle grandi, & grosse, accioche non solo siano forti, & durabili, ma sentano la grandezza del fabricatore. Et siano bene spianate, bene impernate, & incalcinate insieme; si nelle fosse, con l'acqua, come nelle asciutte. Della pietra del monte, & quante sorti ve n'habbia, & del modo di puorle in opera, & parimente de mattoni, come fabricar si debbiano, & di qual sorte terre, acciò durino perpetuamente, così della calcina, & dell'arena; quali le ottime siano, & de' segni per cognoscerle, si può hauere da Vitruuio, & da l'Alberti, ne' libri della loro Architettura, ne' quali hanno di ciò copiosamente, & dottamente trattato. Oltre che ogni paese pare, che habbia per vso alcuni particolari instituti; & pratiche di queste cose; alle quali sarà bene hauer consideratione per far scielte delle migliori, & delle più commode. Così ancora per conoscere i panconi dell'Arzilla, doue fondar sopra, & doue sia bisogno fortificar il fondo con i pali & doue nò & con tutte le ragioni, & circonstanze de' fabricare, & della varietà del murare, à rete, à Schianzo, & a Oluiato; & acciò l'opere siano perpetue, & senza mancamento a gli istessi authori, si hauerà ricorso, i quali hanno trattato queste cose con molta diligenza. Percioche l'intento di quest'opera non è di accommodare le cose ben stabilite da altri: ma di discorrere sopra le nuoue, & le dubbiose, appartenenti alle ragioni della fortificatione.

Come soleuano gli Antichi fondare i loro edificij, & quali cerimonie, & osseruationi fossero in vso appresso di loro. Cap. XXXII.

DVE considerationi hebbero gli Antichi nel dar principio alli loro edificij; vna circa la stagione; l'altra intorno al punto, anzi momento del gettar la prima pietra, ò del comminciare à cauare il fondamẽto. Et del primo ci hanno lasciato per ferma regola, essendo in nostra facoltà, & non constretti da alcun bisogno di fabricare nelle stagioni commode, le quali hanno voluto, che siano le temperate. Percioche fabricandosi nel verno, ò gela subito, ò poco appresso, & la muraglia non fà presa alcuna, & resta come vn masso di pietre messe insieme. Chi parimente fabrica, & ne gli eccessimi caldi, si secca talmente la calcina, prima che habbia fatto presa, che resta come cenere, e di nessuna forza. Deuesi però auuertire, non solo alle stagioni, & al tempo: ma alla regione, & alla parte del luogo. Perche ne'luoghi vicini al Mare, doue poco, ò niente gela, si può fabricare tutto il verno. Ma per contra come i calori vi sono maggiori la state, ci darà più impedimento à quei tempi. Nelle fondamenta però, & massimamente nelle grosse; & nel e opere che si fabricano sotto terra, & di verno, & di state si può sicuramente fabricare. Ma dell'hora, & del põto della prima fondatione fecero gli Antichi grandissima stima, pensandosi che molto giouasse alla prosperità, & alla duratione, & all'età dell'opera, essendo fatta con prosperi auguri, & con buone, & felici costellationi. Et molti da i successi, & accidenti seguiti à molte Città, si sono pensati, che cotali auenimenti hauessero la causa, & la radice dal punto della prima fondatione. Et certo danno non poco à merauigliare gli spessi accidenti di molti loghi, come de Capidoglio, che tante volte arse, & distrutto fù sempre reedificato. Il Tempio di Apolline Delfico tre volte arse: & io hò visto molte fabriche di gran costo cominciarsi da persone, che poteuano finirle, & tutte esser rimaste imperfette, & io stesso hò cominciato delle fortezze, che presto si sono ridotte à bonissimo termine. Altre sono restate à mezza strada, & si sono distrutte, & rouinate, prima che finirle. Et tutto questo vogliono che vengli dal principio, quasi che in essi possa molto la forza del Cielo. Et dicono gli Astrologi, che trouandosi la Luna ne'segni de pesci, ò dello scorpione meridionale descendente l'edificio andera presto in rouina. Ma posto che la maggior parte delle loro curiose osseruationi, siano cose vane, & leggieri, & da non farne molto conto. Nientedimeno per sodisfattione de più curiosi vedremo nelle fondationi de luoghi principali delle Città, & di fortezze, quali osseruationi, & quai riti vsassero gli Antichi, & quello, che in vso de farsi à nostri tempi. Racconta Tacito, che volendo Vespasiano rinouare il Capidoglio, ne diede la cura à Lucio Vestino. Dal quale radunati gli Aruspici, auisarno che si gettassero nelle Paludi le rouine del

Tempio

Tempio Vecchio, & sopra i medesimi Vestigi si fondasse il nuouo, non permettendo i Dei di mutarsi l'Antica forma. Alli vintidue del mese di Giugno, in vn di chiaro, & sereno, tutto lo spatio che era dedicato al Tempio, fù circondato di fascie, & di Corone. Entrati i soldati, à' quali erano nomi fauoreuoli, con felici rami. Dipoi le Vergini Vestali con figliuoli, & figliuole, Patrini & Matrine, con acqua cauata da i riui, da i fonti, & da i fiumi, il sudetto spatio lauarono. Poi Eluidio Prisco Pretore andandogli inanzi, Plauto Eliano Pontefice, purgato l'area, col Boue, & coi Tori, & sopra le cote poste l'interiore, pregato Gioue, Giunone, & Minerua, & i Dei proposti all'Imperio, che rendessero prospere le cose incominciate. Et i suoi seggi cominciati dalla Religione, & Pietà humana col diuino fauore solleuassero, & inalzassero; toccò le fascie cõle quali la Pietra era legata, & le funi erano attaccate. Tutti gli altri Magistrati insieme, & Sacerdoti, & Senato, & Cauaglieri, & gran parte del popolo à studio, & con allegrezza agiuntisi, trassero vn gran sasso & in molte parti gittati ne i fondamenti, pezzi d'argento, & d'oro, & le primitie de metalli, nõ state in alcuna fornace: ma come sono generate. Ma à nostri tẽpi ne i publici, & famosi Edificij particolarmente, ne sacri tempij, hà prouisto la Santa Chiesa di orationi accommodate, con le quali dal più degno Sacerdote Benedetta, & Sacrata la pietra, che prima di tutte si vuol gettare, dopo pregata la diuina bontà, & i Santi, che vogliano perpetuare l'Edificio, & prosperarlo, la Pietra tocca dalle persone principali, si getta nel fondamento. Et vsasi ancora di metterli de le Monete, & d'oro, & d'argento, & nella Pietra si suol scolpire, l'anno, & il nome de' Pontefici, & de' Prencipi, che regnano, & de' fondatori, se sono persone degne, & di qualità. Curiosità da non essere viste se non dopo la rouina dell'edificio.

Parti della Fortezza. Cap. XXXIII.

LA fortezza hà queste parti. Il muro, il fosso, il tertapieno, & vi si può aggiungere, la strada coperta, l'argine & la spianata. Dalle sudette parti, altre molte ne vengono. Il muro è partito, in circoito, & altezza. Nell'altezza hà il fondamento, il Zoccolo, la Pariete, ò muraglia, il Cordone collarino, il parapetto, & gli speroni. Nel giro, ella è diuisa in cortina, & Belouardi. Nelle Cortine sono le porte ordinarie, & le porte de soccorsi: che anco si dicono porte false. Il Belouardo tiene queste parti. l'Angolo del recinto; & l'Angolo del Belouardo due facciè, ò lati dritta, & manca due spalle, & due fianchi, le piazze basse, e le alte de fianchi, & la piazza del Belouardo. Sonnoui in oltre altri membri, & altri edificij, i quali si fanno nelle fortezze per varij rispetti, & per le varietà de siti, come Cauaglieri, Piatteforme forbici, tenaglie, Case matte, contramine, reuellini, & simili edificij. Intorno à terrapieni deuono esser le strade libere. Chiamauanle i Latini il Pomerio: & noi le potremo dire piazze d'arme. Vi sono ancora le salite, per montar sopra i terrapieni, &

le vie, per ire nelle piazze basse de fianchi. & alte porte de soccorsi. Nel mezzo della fortezza deue esser la piazza, & intorno ad essa gli alloggiamenti, de Soldati, de Capitani, & delle monitioni. La fossa od è con acqua, ò asciutta, & in questa si fà vn picciol fosso nel mezzo, innanzi à i fianchi si fanno i pozzi; Ripigliammo horà queste parti, descriuendole tutte ad vna, ad vna.

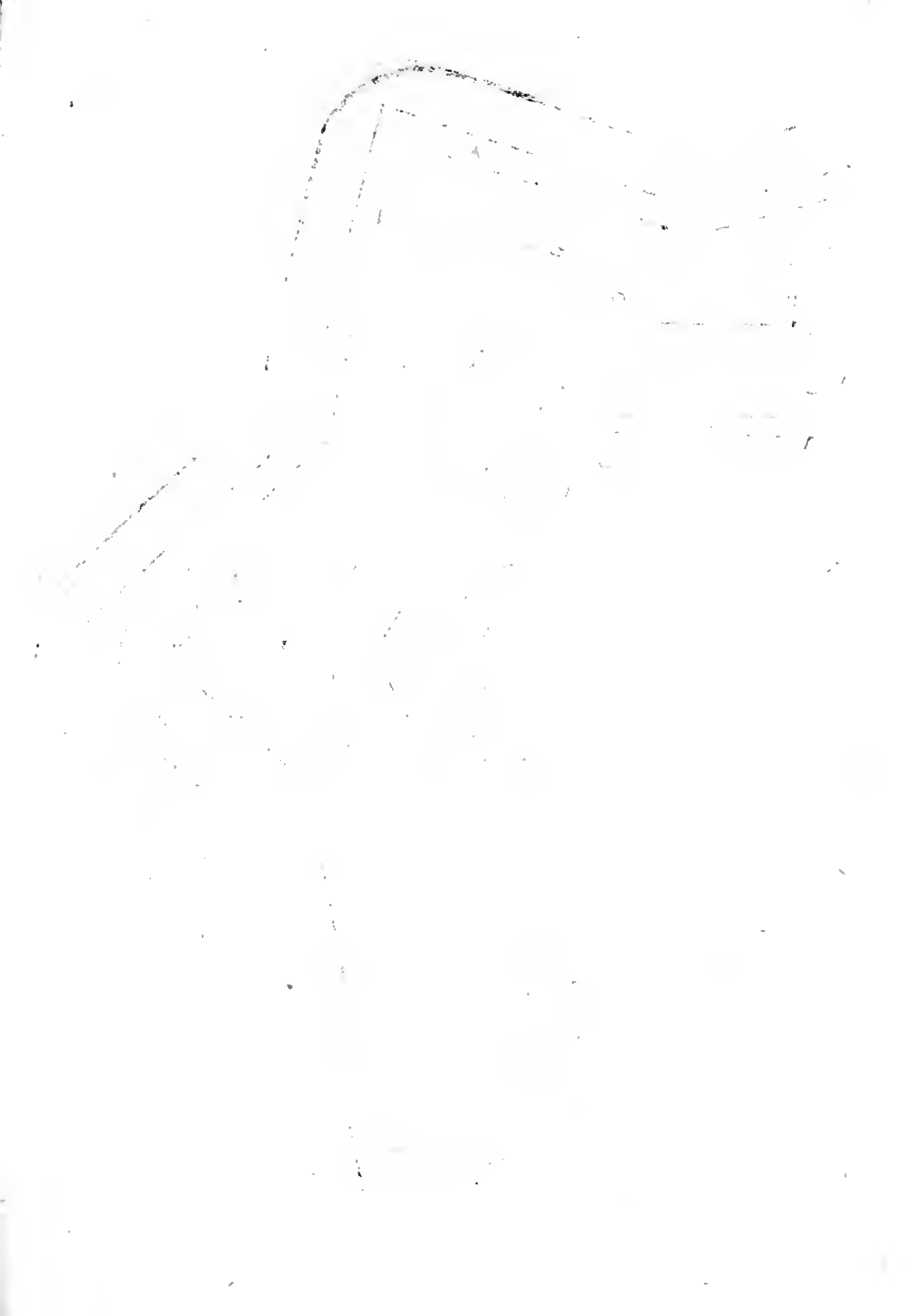
Il fondamento, è la radice della muraglia, & la più importante parte; sopra il quale hà da inalzarsi tutto l'edificio, & resta sepolto sotto terra. Il zoccolo, è la base della muraglia posto immediatamente sopra il fondamento, & come vna parte di fondamento discoperta, incominciando al piano del fosso. Fassi più prominente della muraglia: si perche ella ne sia perciò più gagliardamente sostenuta, & si perche battuta le ruine sopra questo Zoccolo, percuotendo non si amontino, nel piede; ma da questo ributtare se ne allarghino, la muraglia non si fà dritta à piombo: ma pendente all'indentro. La qual pendita, si dice scarpa della muraglia, ritrahendosi indentro fino al Cordone vna delle cinque parti di tutta l'altezza. Dal Cordone in sù delle diece vna solamente. Et ciò fassi à fine, che battuta la muraglia, & tagliata nel mezzo ella non si rouesci nel fosso; ma rimanga sopra lei stessa, & anco perche più fermamente sostenti la terra che vi è dietro. Il Cordone, ò collarino, oltre che abelisce la muraglia, si fà à questo fine; accioche col risaltamento suo impedisca le scale, le quali si volessimo spignere in sù, fino al sommo de parapetti. Il parapetto è la parte suprema, & finimenro della muraglia. Fassi per coprire le piazze alte de belouardi, & i piani delle Cortine, da i tiri per di fuori. Fannosi forti, & robusti, acciò possino longamente resistere alle batterie. I Speroni che altrimenti contraforti si dicono, si fanno per rinforzo della muraglia, che gli si appoggia adosso, per sostenere la terra, che non carichi souerchio, la muraglia, & per sostenere il parapetto. Et in oltre battuta, & rouinata la muraglia ritengono la terra, che non ruini al di fuora. Recinto della fortezza, si dice la figura contenuta dalle linee che fanno le Cortine. Angoli del recinto quegli si dicono, che farebbono le linee delle Cortine, se insieme dirittamente si giugnessero. Cortina si dice tutto quello spatio di muro, che è frà due belouardi. Quasi copertina perche ella copra i piani di dentro. Belouardi sono edifici, che si fanno à gli angoli del Recinto, per guardare, & difendere la fortezza. Dicesi belouardo, quasi bel riguardo, perche essendo prominente riguarda bene d'ogni intorno. Angolo del fianco, è quello, che la linea della spalla del belouardo fà con la linea della Cortina ad angolo retto. Angolo del belouardo, è il toccamento che fanno i due lati suoi, altrimente detto punta del belouardo. I lati del belouardo, sono altrimenti detti faccie, & sono quei che si stendono dalla punta fino alla linea della spalla. Et dicesi diritto, quello che rimane alla dritta mano, & manco all'altro. Spalla si dice quella parte del belouardo, la quale è dall'estremo della faccia fino al fiancho. Fiancho dicesi l'aperto, che si lascia frà la spalla, & la Cortina, fatto perche egli habbia à difender la Cortina, la fossa, & vna parte del belouardo à lui opposto. La spalla alcune vol-

te si fà di linee diritte, & dicesi quadra; & alcuna volta di linea circolare, & dicesi Tonda. Et questa tale chiamanla molti Orechione. Piazza bassa del fiancho, è vno spatio che si lascia doppo il parapetto di esso fiancho al piano naturale di terra per tenerni l'Artiglieria; Accioche coperti dalla spalla posſino con sicurezza adoperarsi. Molti la chiamano la casa matta del fiancho. Piazza d'alto del fiancho, è lo spatio, nel piano del belouardo, à riscontro del fianco. Lo spatio che è frà gli angoli de parapetti, di queste piazze contigui alle Cortine, si dice gola del belouardo. Piazza del belouardo, è il piano alto di esso contenuto da i parapetti delle faccie, & delle spalle. Si fà alto per coprire i piani dentro, & per dominare la campagna. alla quale altezza sono ancora i piani de terrapieni, delle Cortine; saluo se il Sito non porta di fare altrimenti. Terrapieni de belouardi, & delle Cortine, sono le terre cauate ne fosſi, & riportate dentro doppo le muraglie. Sopra i piani delle Cortine riscontro alle spalle de belouardi, si fanno i Caualieri per battere la campagna, & per altri vsi che si diranno. Oltre le porte ordinarie della fortezza per le quali si entra in essa, & s'esce, vi sono le porte de soccorsi dette da alcuni porte false, le quali si fanno, per vscire della fortezza ne fosſi; ò per combattere, ò per altri seruigi in occasione di guerra. Le strade de fianchi, quelle sono per le quali si và alle piazze d'esſi. & sono al piano della piazza di dentro. Si come quella ancora, è per la quale sotto la piazza del belouardo si passa da vn fianco all'altro. La fossa è quel cauo, che si fà inanzi alla muraglia. E fatta per molti rispetti, prima, perche non si posſi accostare alla muraglia; poi per dar tanta altezza alla muraglia, che resti sicura d'ogni scalata: percioche alzandola tanto sopra il piano ella rimane troppo esposta alle batterie. Dentro la fossa, si fà vn picciol fosso, detto da chi fossetta, & da chi contrafosso, & da alcuni Conca, & si fa per interrompere, & far più difficile l'andata in essa, & per asſicurar la muraglia dalle mine. Contrascarpa del fosso è, ò terra, ò muro del fosso dirimpetto alla muraglia, così detta perche pende, & fà scarpa all'opposito della muraglia dal piano del fosso, fino al piano naturale, che direbbesi volgarmente, parlando Ripa del fosso. Il fosso adunque è contenuto da questa contrascarpa, & dalla muraglia. Strada coperta è quello spacio che gira intorno al fosso contenuto frà la contrascarpa, & l'argine. Argine, ò spalto, ò ciglio del fosso, si dice quel rilieuo di terra, che copre questa strada, acciò quelli, che quiui sono, non siano veduti dal di fuora, come che però alcuni chiamano ciglio del fosso, la Ripa, & sopra ciglio l'Argine Pomerio, risguardata la forza della parola sola vogliono, che sia doppo il muro, ma è più tosto il luogo circa il muro, & di dentro, & di fuori. Il qual spacio anticamente i Toscani, nell'edificare le Città, doue haueuano à condur l'aratro, con certi termini, & con certi auguri, consacrauano, accioche nella parte di dentro gli Edificij non si giugnessero alle muraglie, & di fuora fosse alcuna parte di terra pura, & netta dall'humano colto. Cosa di grandisſimo momento per la sicurezza, & conseruatione delle Fortezze vsata pure ancora a' nostri tempi, non già sotto pretesto di Religione, ma come cosa molto necessaria per conseruare la fortezza dalle

souraprese,

sourapreſe, & da tradimenti. Ma gli Antichi, perche le coſe che gli tornauano ad vtile foſſero più eſſattamente oſſeruate le ſoleuano attribuire alla Religione. Hora noi chiamiamo lo ſpacio di dentro fra gli edificì, & il muro ſtrada d'arme, & di fuora ſpianata. Reſta à dire d'alcuni edificij, i quali per diuerſi riſpetti ſi fanno nelle fortezze, come la forbice, la tenaglia, Piateforme, Reuellini, caſe matte, falſebrache, & contramine. La Forbice è quaſi vn belouardo ſenza punta, ò con la punta ripiegata in dentro coſi detta, perche molto ad vna forbice ci raſſomiglia; La tenaglia è poco dalla forbice differente, ſe non che hà le diffeſe migliori. Si fanno, & l'vna, & l'altra per fuggir l'accutezza delle punte. Chiamaſi ancora tenaglia quella parte di muraglia della Città, che ſi và a giugnere alla fortezza, quaſi che quella parte, la Città, & la fortezza vniſca, & ſerri inſieme. La Piataforma e vn edificio, che ſi fà frà belouardi. quando le diffeſe loro ſono troppo lontane. I Cauaglieri ſono edificij fatti per batter principalmente la campagna; fannoſi ancora per coprire alcuna volta le parti di dentro da qualche altezza, che dal di fuora gli riſguardi. Alcuni gli fanno à mezo la Cortina, e chiamãſi Cauaglieri a cauallo. Altri nella gola de' belouardi; & altri come ſi è detto al fine della Cortina, riſcontro à i fianchi. Dal qual luogo ciò è da quelli che ſono nelle gole de' belouardi fanno alcuni che e' difendino, ancora i lati de' belouardi & il foſſo, il che però con tutto che nel diſegno, non rieſce in opera con a ponto. Reuellini ſono edificij, che faceuanſi anticamente innanzi le porte, & al principio de' ponti per aſſicurarle più da gli accidenti, che poteſſero occorrere. Hora ſono quaſi tralaſciati, & fanuiſi de' raſtelli in loro cambiò, chiamanſi ancora à queſti di Reuellini certa ſorte di belouardi, che ſi fanno al mezo delle cortine troppo lunghe ſeparati dalla cortina, & dalla muraglia. Foſſe bree chiamate coſi da alcuni ſcrittori, per honeſtà. Che però i Franceſi authori del Vocabolo, hanno chiamato, Falſe brache, come noi direſſimo, ſopra calze. E vna muraglia che gira intorno, allo muraglia principale, lontana da quella da otto à dieci piedi, & è alta altro tanto con molte feritore, impediſce le ſcalate, & ſerue à molti altri vſi, che ſi diranno à ſuo luogo. Le Caſemate ſono edificij, che ſi fanno nel foſſo per diffenderlo più gagliardamente. faceuanle alcuni nel piede della muraglia, & ſeruiuano inſieme di contramina. Altri veggendo che troppo impediua la muraglia fecero alcuni piccioli ridotti, alle punte, ò alle ſpalle de' belouardi: ma per eſſer troppo piccole, & per il fumo erano del tutto inutili. Hannole fatte vltimamente nella contraſcarpa riſcontro alla punta del belouardo, ouero nel angolo del ripiegamento, che fà la contraſcarpa contro il mezo delle Cortine. Et queſte hannole fatte molto ampie, & ſpatioſe, & molto forti di muraglia, con le quali ſi ſono penſati di poter lungamente diffender la foſſa, & tenirne fuora l'inimico. Io ne hò d'vn'altra maniera, la quale ſi potrebbono fare ſeparata. & dalla muraglia, & dalla contraſcarpa la quale ſtimo, che molto ſarebbe à queſto propoſito, però non mi è ancora venuto occaſione di poterla mettere in opera. Contramina è vna Prouiſione, che ſi fa alle fortezze, le quali ſi conoſcano

ſoggette



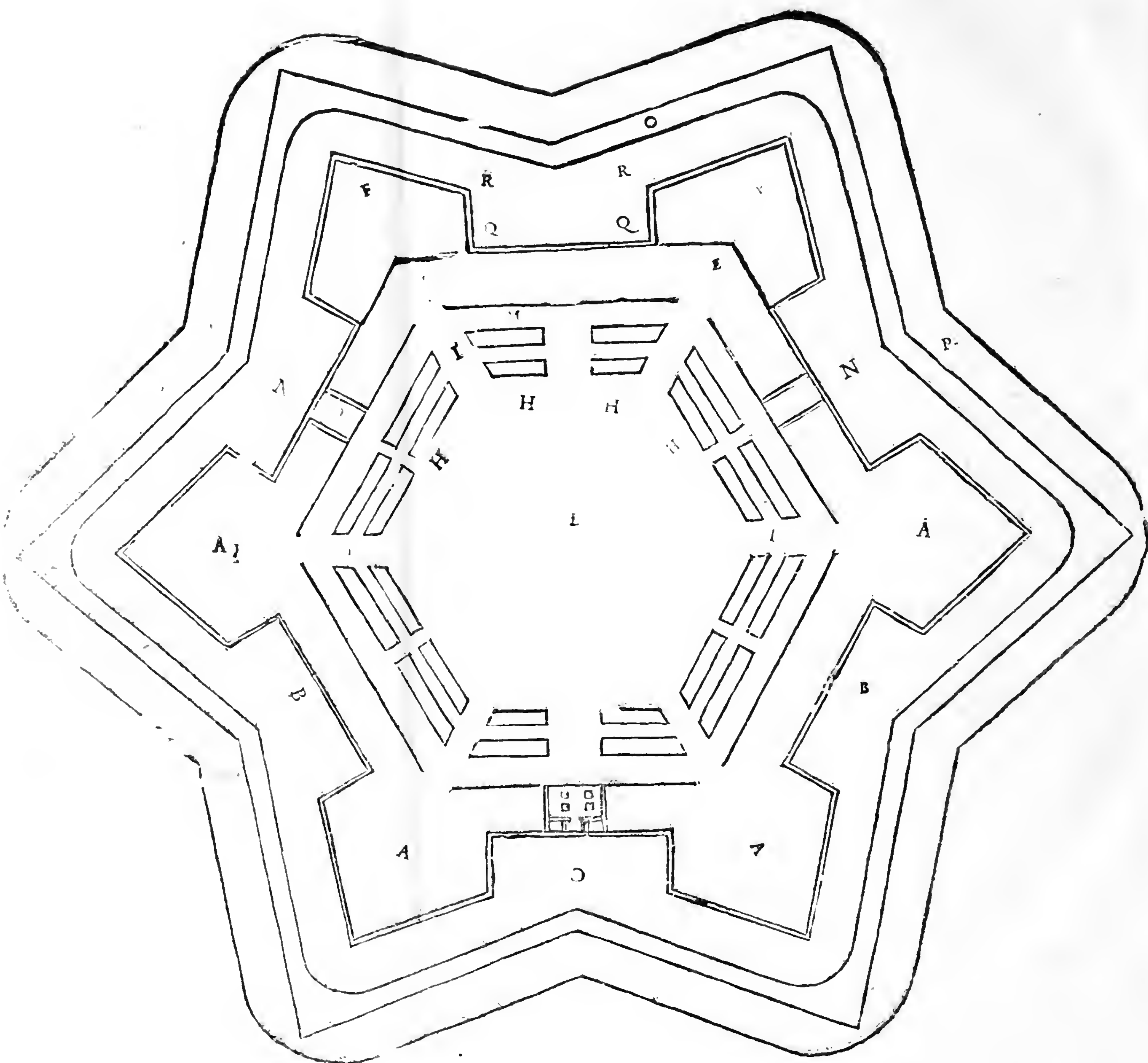


Figura prima.

soggette alle mine. La più commune opinione è stata di farle, nel piede della muraglia; col fargli, de Pozzi, & de Sfiatatoi, à guisa de Camini; ma sono state riputate dannose, perche troppo la muraglia indeboliuano. Et perche quasi non seruiuano, che à discoprire le mine, & non per riparare all'effetto loro. Percioche posto che fussesi fatta la mina, non haurebbe lasciato per quel rimedio di non metter basso vna buona parte di muraglia, perche se la contramina debbe esser sicura, bisogna che ella sia aperta al di sopra, onde poter essalar liberamente Io ho voluto particolarmente dichiarare tutti i sodetti vocaboli vsati da più pratici, si perche si sapesse quel, che per ciaschedun di loro si debbia intendere, si perche non si hauesse à generare confusione nel discorso prendendo vna parte per vn'altra. Et oltra di questo ho voluto porne l'essempio, che siegue, affine di leuarne ogni dubio, che vi potesse occorrere.

Figura 1.

A, Beloardo. B, Cortina. C, Porta principale. D, Porte del soccorso. E, Angolo del Recinto. F, Angolo del Beloardo. G, Larghezza del terrapieno della cortina. H, Corpi di alloggiamenti per soldati, officiali, & monitioni. I, Strade per andare dalla piazza alli beloardi, & suoi fianchi alle Cortine, & alle porte. L, Piazza grande della fortezza. M, Spacio frà gli alloggiamenti, & il terrapieno dette il pomerio. N, Fosso. O, Strada coperta. P, Spalto, ò argine della strada coperta. Q, Angolo del fianco. R, Angolo della spalla. Le altre parti si dichiareranno ne i dissegni maggiori a' suoi luoghi per non ingombrar questo di tante lettere.

Della forma delle Fortezze. Cap. XXXIIII.

RESTACI hora à dire della forma delle Fortezze, & rendere ragione, perche l'vna più dell'altra sia atta á reggere all'offese di chi l'assalisce, Questa si considera in due maniere, nella pianta, & nell'Alzato. Prima di quãto s'appartiene alle piante, & poi de gli alzati ragioneremo, Per il che fare non poco ci giouerebbe, il riandare le opinioni, & i pareri di coloro, che ne hanno scritto; accioche sciegliendone, le cose buone dalle inutili, & superflue, le separassimo. Ma percioche troppo lunga fatica sarebbe, il racorle, & scorrerle tutte, alcune delle più famose, & di quelle, che ci potranno più giouare, in questi discorsi, si andaranno toccando nel generale. Serbando di venire à particolari, quando di quelle parti, si tratterà. Istudiandosi in questo di rendersi imitatori, & partecipi dell'accurata diligenza de le Api. Che si come quelle ne à tutte le sorti di fiori similmente si accostano, ne tutti quelli a' quali elle volano di portarsene tentano: ma quanto ad esse per la fabrica del mele è di bisogno prendendo, il rimanente lasciano. Così noi ancora le cose più sincere, & più al vero

vero conuenienti, & più fondate da essi togliendo, le altre meno opportune lascieremo. Et nella guisa ancora, che le rose cogliendo le spine fuggiamo: così da questi pareri le cose più vtili quasi rose scegliendo dalle men buone, come da pungenti spine la mano si sforzaremo di ritrarre. Di due principali guide, & scorte in ciò seruendosi, la ragione, & la sperienza col lume delle quali conducendosi, metteremo ogni studio per non deuiare dal buono, & dritto sentiero, & per fuggire da dubbiosi, & pericolosi scogli d'infiniti errori. Scrisse prima di tutti in questa materia Alberto Durero Alemano, appresso di lui vn Gio. Francesco Scriua, messe in luce due Dialoghi in lingua Spagnuola in diffesa della fortezza da lui fatta à Napoli. Nè trattò poi il Tartaglia, in alcuni dialoghi della sua nuoua inuentione. Et ne compilò similmente vn'opera assai grande. Hieronimo di Angiari, quasi commentando le cose iscritte dal Capitan'Giacomo Castriotto. Et inanzi à questi ne scrisse Pietro Cattaneo Sanese, nel primo libro della sua Architettura Vscirono poi appresso certi altri, come Dominieo Mora; Hieronimo Cattaneo di Nouara. Il San Martino, & il Capitan Genga. Dipoi quelli diede in luce vn'opera assai grande l'Alghisi da Carpi, si è anco visto vna picciol operetta di Francesco Lupicini Fiorentino, & dopo tutti Carlo Teti, prima messe fuora due libri, poi ampliandoli, hà fatto vedere vn volume d'otto libri sopra l'istessa materia; si sono anco dati alla stampa dell'anno 97. due libri, li quali fino ad hora non hò potuto hauere copia. Alcuni altri sono, da non molti anni in quà, i quali se bene non hanno scritto, hanno fatte, ò fatte fare molte opere, & fatte metter in dissegno, & in modelli l'inuentioni, & pareri loro, come sono stati il Signor Giulio Sauorgnani; Il Signor Sforza Pallauicino; il Signor Gabrio Serbellone, i quali come hanno hauuto à combattere molte volte, & à sostenere le forze Turchesche, così hanno pensato maniere differenti dalle prime vsate. Hà fatto molte opere il Cauaglier Pacciotto da Vrbino, & credo che anco ne scriuesse. ma non hà datto fuori i suoi scritti che io sappia. Tutti questi sono stati in qualche parti differenti, alcuni nella pianta, altri nell'alzato, & altri nell'vno, & nell'altro. Alberto Durero pittore di eccellentissima memoria & anco Architetto, come ne' suoi tempi crebbe in Lamagna grandemente l'vso dell'Artiglieria, considerando egli, come all'horribile, & eccessiua forza delle artiglierie, non le alte mura, non le forti torri poteuano lungamente resistere, si pensò per la prontezza del suo bell'ingegno, come poter dare rimedio à si gran mancamento, modo ritrouando, con che la fabrica più tosto i colpi ischifando, che riceuendo facesse assai più longa resistenza. La qual cosa si pensò egli di hauere ottenuta con due mezzi, che se gli proponeuano. Vno facendo sì, che se non per lunga distanza l'inimico non le potesse accostare l'Artiglieria. Hauendo osseruato, che quanto più ella s'allontana dal luogo, che offende tanto minore, & più debole riuscire il colpo, si come mouimento violento, la cui forza quanto più dal principio s'allontana, tanto più andarsi scemando, e indebolendo; L'altra era, dandosi tal forma alla muraglia, che la palla giõta ad esse più facilmẽte sfugisse, che intaccasse si,

&

& facesse ruina. Tolta la ragione da'raggi del Sole, i quali se dirittamente feriscono sopra la terra causano grandissimo calore: ma se in obliquo pochissimo. perche non trouano donde apiccarsi, & riflettere à dietro; ma sfugano, & quasi non si fermano. Propose adunque questa ragione, che egli conueniua far le muraglie delle fortezze in guisa, che le palle dell'Artiglieria non potessero percotere perpendicolarmente, ouero ad angoli retti, & introdusse vna nuoua forma. Et parendoli la forma rotonda più robusta, & più atta à conseruarsi dell'altre, non si partendo da gli Instituti de gli Antichi fece il belouardo rotondo, il profilo della muraglia, & fossa da lui proposta, stà della maniera, che appresso siegue.

Figura 2.

Per la descritta maniera si vede l'inimico non potersi accostare alla muraglia per lo spatio di trecento piedi, che tanto larga vuole egli, che sia la fossa maggiore, la qual egli difendea con cannoniere basse, nel belouardo, & nelle cortine, & con case matte nella fossa. Et perche non fosse stimata l'altezza del muro bassa, & che si fosse potuto scalare, nel piede della muraglia affondò vn fosso largo ottanta piedi. Quella parte di muro che rimanea scoperta sopra il piano la fece sfugire; nella qual maniera percosso il muro più tosto sfugge la pallla, che vi s'appichi. Et parendoli la forma rotonda più forte, & atta à sostenere maggior batteria delle forme di lati dritti fece i belouardi di forma rotonda assai grande, come quegli c'haueuano di Diametro fino à trecento piedi. Et credettesi hauer trouato modo di poter resistere alla grandissima violenza delle batterie. Quegli che seguiron doppo lui, veggendo che i tiri si faceuano per linea dritta, & che i belouardi rotondi haueuano vna parte senza difesa, & essere à guisa d'vno belouardo quadro, cui sia stata tagliata la punta, nel cui spatio potersi l'inimico agiatamente fermare senza esser offeso; se bene la forma rotonda era più robusta, & atta à far più resistenza, essendo di maggior momento questa, fecero il belouardo di linee dritte occupando con la punta lo spatio che restaua indifeso nella forma rotonda.

Figura 3.

O Figura

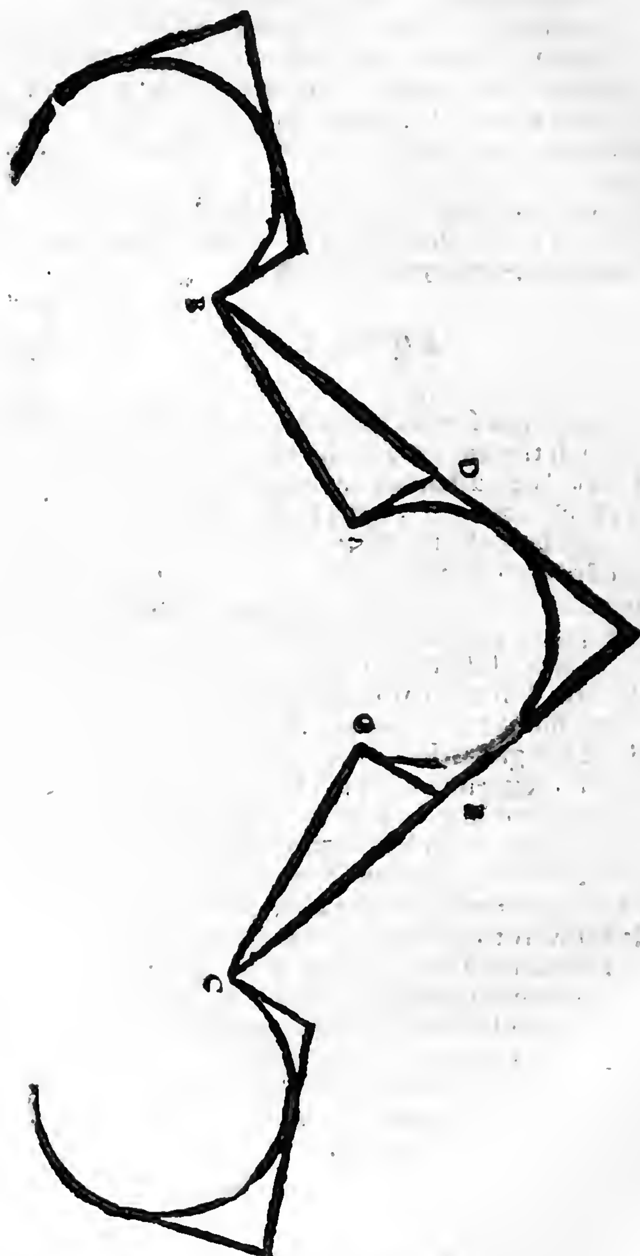
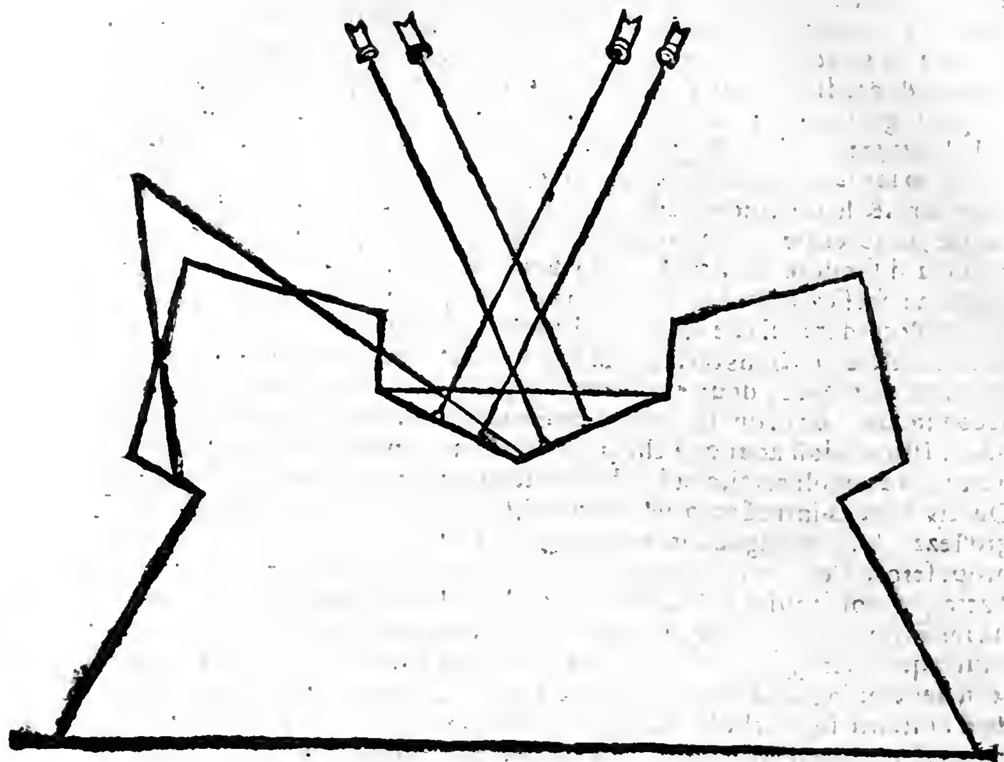


Figura 3.

Vedesi il Belouardo rotondo A, D, E, G, che prendendo la difesa dalli

dalli fianchi B, & C, rimane lo spatio D, F, E, in difeso, & doue il Nimico si può mettere senza pericolo. Onde si come cangiata la ragione del difendere, le parue da partirsi dalla forma rotonda, & formare il Belouardo dalle linee de' fianchi. Percioche all'hora le difese erano in buona parte per fronte, & dal di sopra al luogo offeso, & hora solamente da' lati si prendano per la grossezza de' parapetti, che ci leuano l'affaciarsi; Lasciarono ancora la larghezza della fossa, parendole che le Canoniere basse troppo indebolissero la muraglia, la quale ne veniua à restar vota, & non poteuasi terrapienare, & le canoniere basse, dopo il primo tiro restauano dal fumo soffocate, & accecate, ma allargarono alquanto la fossa più profonda, facendola difendere da fianchi. Ma bene fù da molti ritrouata buona la raggione del fare la muraglia, che non si potesse battere perpendicolarmente, & credendosi che esso non l'hauesse saputa porre in essere, l'intesero à rouerscio, & transferirono la ragione del parapetto, alla linea della Cortina solamente, doue egli à tutto il parapetto d'ogni intorno l'hauea accommodata. Et in questo errore sono caduti molti, & iti appresso fino ad hora. Istimandosi adunque che potendosi fare la muraglia, che non fosse battuta ad angoli retti, ella sarebbe stata di maggior resistenza, si come il Durero l'hauea introdotto ne' parapetti, & per così dire, nel largo, & nella grossezza della muraglia, essi nella lunghezza si pensarono di adattarla, & proposero le Cortine ripiegate in dentro, & ne fù il primo auttore Nicolò Tartaglia, poi seguita dal Castriotto, & dall'Alghisi, da Carpi, che di questa inuentione sola ne fece, & messe in luce vn grandissimo volume; Parue à tutti questi, che le faccie de' belouardi fossero simili alle Cortine ripiegate in dentro; in guisa che ripiegando anco le Cortine, veniuano ad ottenere l'intento loro, che la muraglia non si potesse battere perpendicolarmente. La quale in tal maniera disposta veniua à godere tutte queste particolarità. Et prima che debole sarebbe stata la batteria, non potendosi battere perpendicolarmente, & più lunga resistenza harebbe fatta la muraglia; poi signoreggiano talmente lo spatio frà i due belouardi, che l'entrarui sarebbe metterssi nelle forbici, & nelle tenaglie. Et finalmente non solo dal fianco, & dalla spalla, ma da mezo la Cortina si difende il belouardo. Et perche comunque si volesse, che le Cortine fossero situate, non per questo si vietaua, che non si potessino battere perpendicolarmente, vi aggiunsero, che volendo pure accommodare l'Artiglierie, che batessino perpendicolarmente nelle muraglie, che erano necessitati ad accostarsi più al luogo doue poteuano essere offesi, che à quello doue essi cercauano offendere. La onde ne seguiua, che maggiore sarebbe stata l'offesa, che si riceuerebbe di quella, che ad altri si facesse. La qual opinione, come sottoposta à molti inconuenienti, & che in tutto riesce di contrario effetto di quello, che lo propongano, è stata riprouata da Carlo Teti, ne' suoi libri della fortificatione, & se ne ragionerà poco appresso, quando si tratterà della Cortina, dichiarando insieme quello, che sia battere perpendicolarmente, che con la seguente figura si mostrerà, & le loro inuentioni, & gli incommodi che ne seguono.

Figura 4.



Parere de' più moderni Autori intorno la Fortificatione. Cap. XXXV.

Qvegli c'hanno fabricato con più ragione, tenendosi alla Cortina diritta, hanno cercato di fare il belouardo più gagliardo, che loro fosse possibile. fugendo l'accutezza della punta; con le spalle robuste; fianchi ritirati, & coperti; & con le cortine non più longhe di quello, che comportaua la difesa del giusto tiro. Frà quali il Cauaglier Pacciotto da Vrbino, è stato de'primi à terminare, & le Cortine, & i belouardi di ragioneuole grandezza, & fatto i ripartimenti, & le distributioni delle parti tanto ordinatamente, che si può dire, che egli cominciasse à mettere, & stabilire i buoni fondamenti di questa professione. Tengo per fermo, che nessuno habbia fatto tante fortezze reali come lui, & in Fiādra, & in Sauoia, & in Piemonte, & in Italia. si metterà vna delle piante, di tante che n'hà fatte della Cittadella di Turino, da

da lui fabricata. la quale ci seruirà per essempio in molte cose del presente discorso, quando si parlerà della figura di cinque lati. Quegli che inanzi di lui, hanno fabricato, non hanno seguito alcuna regolata maniera, ne di spalle, ne di fianchi, ne di Cortine, quasi à tentoni andando, & indouinando. E poi stato ripreso da molti più pronti, & migliori maestri, ad accusare, che ad operare, Che il fianco era troppo aperto, & discoperto al di fuori; si come quello che prese la diffesa alla quinta parte della Cortina. Che l'artiglieria, nel fianco non poteuasi commodamente vsare. Che l'entrate nelle piazze de i fianchi poteuano esser impedite, & hanno cercato di tramutarle, & v'hanno aggionto alcune altre cose, che à loro luoghi s'annotteranno. Dopo questa maniera, due altre ne sono state proposte, ma però poco differenti. Vna è stata del Signor Giulio Sauorgnano, che hà fatte molte opere di quella maniera, & hora seguita dal Conte Germanico suo nipote, l'altra è stato Carlo Teti, il quale non sò in che luogo habbia operato, questi visto l'effetto, che l'artiglieria fà nelle muraglie, & ne'grossi parapetti, & che quelle rouine, amontandosi al piede della muraglia faceuano scala per salire al rotto della batteria, si sono pensati d'ouuiare à quella grandissima imperfettione, facendo i parapetti tutti di terra togliendo la forma sola, & la ragione dal Durero. I quai pareri, & opere si anderanno, con diligenza, essaminando nel processo di questo discorso al luogo loro, passando à trattare della figura della fortezza.

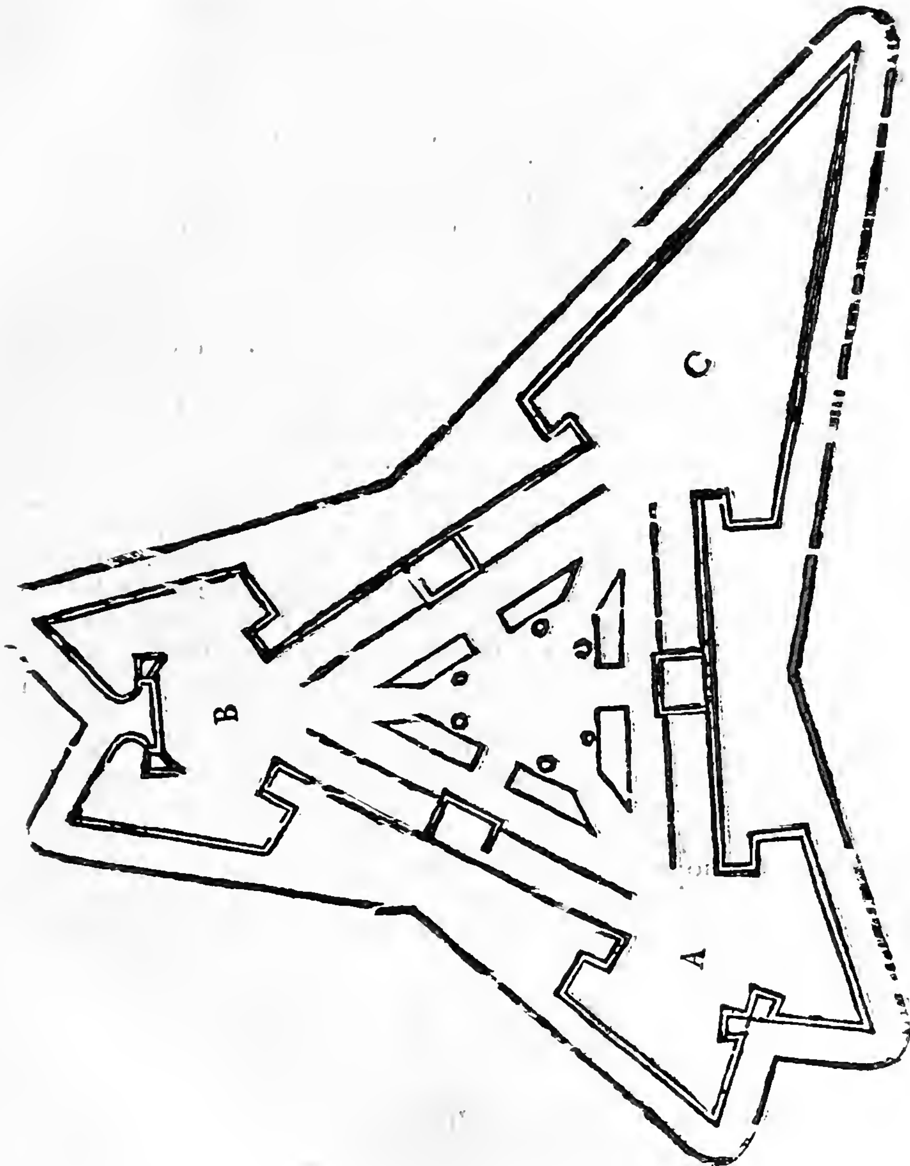
Della figura delle fortezze, & prima della Triangolare. Cap. XXXVI.

SEgue à questo, à vedere di qual figura fare si deurebbono le fortezze, & con quali regole, & misure si sogliono stabilire. Elle riceuono il nome dalla figura che le contiene. Le figure sono di due sorti, regolari, & irregolari. Le regolari, quelle sono, le quali, ò sono di vna sola linea, ò di più, & con angoli, & lati fra di loro eguali si possano iscriuere, & circonscriuere dentro, & fuori d'vn cerchio. Irregolari quelle si dicono, le quali, ò di angoli, ò di lati, ò di angoli, & di lati sono differenti. Ragionaremo delle regolari, le quali sono in certo determinato numero. Ma le irregolari possono variarsi in infinito. Delle regolari due sole sono quelle, che sono contenute da vna sola linea, il circolo, & l'elipsi, ouero ouale: ma queste non si contengono punto alla fortificatione. Perche facendosi i tiri come la vista per linea, & per dritto filo, la corua non può seruire; con tutto che il Durero non solo i belouardi rotondi: ma ancora il Castello, & la fortezza principale di forma circolare, voleua che si facesse, & ne lasciò i dissegni, & le memorie come farle: ma di quelle di più linee. La prima è, più semplice, è il Triangolo, Equiangolo, & Equilatero questa è riputata inutilissima nelle fortificationi. Non solo per la incapacità della figura; la quale contiene vn angustissimo spatio. ma per l'imperfettione de gli angoli suoi, percioche essendo l'angolo

lo suo, che diremmo, del recinto molto acuto, si come quello, che è la terza parte meno d'vn'angolo retto. L'angolo esteriore del belouardo, ne verrebbe acutissimo: la quale acutezza porta seco molti, & troppo grandi inconuenienti. Prima perche facilmente si taglia la punta essendo debolissima, & tagliata che sia l'inimico facilmente vi si mette, & non può facilmente esserne leuato, non potendo il fianco tirarui dentro di ficco. Poi, non ha area, ò piazza, à bastanza; non tanto per le parti, & membri suoi, onde le spalle ne vengono molto picciole, & i fianchi, & le piazze d'essi troppo stretti, & soffocati, la gola del belouardo angustissima, in modo che battendo il parapetto, d'alto dell'vna si offendono le due piazze d'alto del fianco, come perche battuta vna faccia del belouardo non vi rimane luogo alcuno di poter fare ritirata, ne da vna gran parte del belouardo, si può adoperare l'artiglieria. Et chi pur volesse dar tanta spalla, che si facesse luogo per le piazze delli fianchi, & per le altre parti, la punta ne diuerrebbe ismisuratamente lunga. Et quando pure fossimo constretti dal luogo à fabricar sopra vn così fatto angolo, come molte volte adiuiene fabricandosi ne i monti, certo che ci conuerrà ricorrere alla forbice, ouero alla Tenaglia, cioè tagliando vna parte di detta punta, & dandole tal forma, come nella seguente pianta si vede notato, ò di forbice doue è A, ò di Tenaglia, doue è B. Et ancora che, & l'vna, & l'altra sia stimata più tosto diffettosa che buona, sono pur men male, Che se la punta si stendesse tanto in lungo, come doue è C. Restaui, il diffetto della strettezza della gola, & delle piazze, al qual si può dare qualche aiuto, con ritirare la linea della spalla più lontano dall'angolo del recinto. Questo, che s'è detto del Triangolo Equilatero, hà maggiormente luogo nell'altre spetie de Triangoli, percioche tutto quello che s'aggionge ad vn angolo, si scema à gl'altri, che ne restano più acuti. non potendo più frà tutti trè di dua angoli retti. Oltre l'imperfettione dell'inequalità de lati, & de gli angoli, della qual dirassi al luogo suo, che tanto più imperfetti gli viene à fare del triangolo Equilatero. La figura che siegue, mostra assai chiaramente le cose che di sopra si sono dette.

Figu-

Figura 5.



Della figura quadra. Cap. XXXVII.

SIegue à questa la figura quadrata di quattro lati, & quattro angoli retti, la quale, poco migliora dalle imperfettioni del Triangolo. Et come che non tanto come la Triangolare sia difettosa, non hà però le perfettioni, che se le conuengano, per fare vna buona fortezza, anzi patisce de i medesimi mancamenti, & difetti; se bene non tanto euidenti, & manifesti. Percioche fermandosi il belouardo sopra vn angolo retto, siegue, che l'angolo suo sia molto acuto, & tanto più acuto quanto più vorremmo fare le spalle larghe, ò non allongar la Cortina più del doue re; altrimenti incorreremo in maggiori, & più importãti errori. Lo spatio dentro la punta, come è molto stretto, non dà commodità di adoperargli artiglieria, ne arca à bastanza allo scompartimento delle piazze de fianchi, & de parapetti. Perche facendole ampie, & capaci, non vi resta piazza al di sopra per le ritirate, essendo fatta batteria, & le gole de belouardi, restano fuor di modo strette, & anguste, che fà, che le piazze d'alto del fianco, possono facilmẽte esser impedite. Et se bene molte fortezze, sono state fatte di tal forma cioè stato in quei primi tẽpi, che la fortificatione, non bene era ancora conosciuta, ouero sono stati constretti à ciò fare dal sito, & dalle muraglie antiche di quei luoghi. Alcuni per fuggire l'accutezza della punta, nella forma quadrata, hãno preso le difese tanto lontane, che sono caduti in peggiore, & più grande errore, restando le faccie de belouardi, come indifese per la lontananza eccessiua de i tiri. atteso, che sono molto fuori del iusto tiro dell'Archibuso: & si perche dal fianco, non si può tirar di ficco nella faccia del belouardo, come si vede ne' belouardi di Turino. Al qual inconueniente, per rimediar hanno aggionte alcune piatteforme alla Cortina, le quali però non ponno nettar la faccia de belouardi, adumbrate dalla spalla. Et però si deue in ogni modo volendosi fare fortezza Reale, & lodeuole fuggire similmente questa forma di quattro lati. Et il simile del quadrato lungo, al qual se bene nel mezzo si può fare vn belouardo buono, quegli che saranno à gli angoli patiranno de i medesimi incommodi. La figura, che siegue, mostra come riuscirebbe la fortezza hauendosi a fabricar sopra tal forma, & osseruare le longhezze ragioneuoli delle Cortine.

Figura 6.



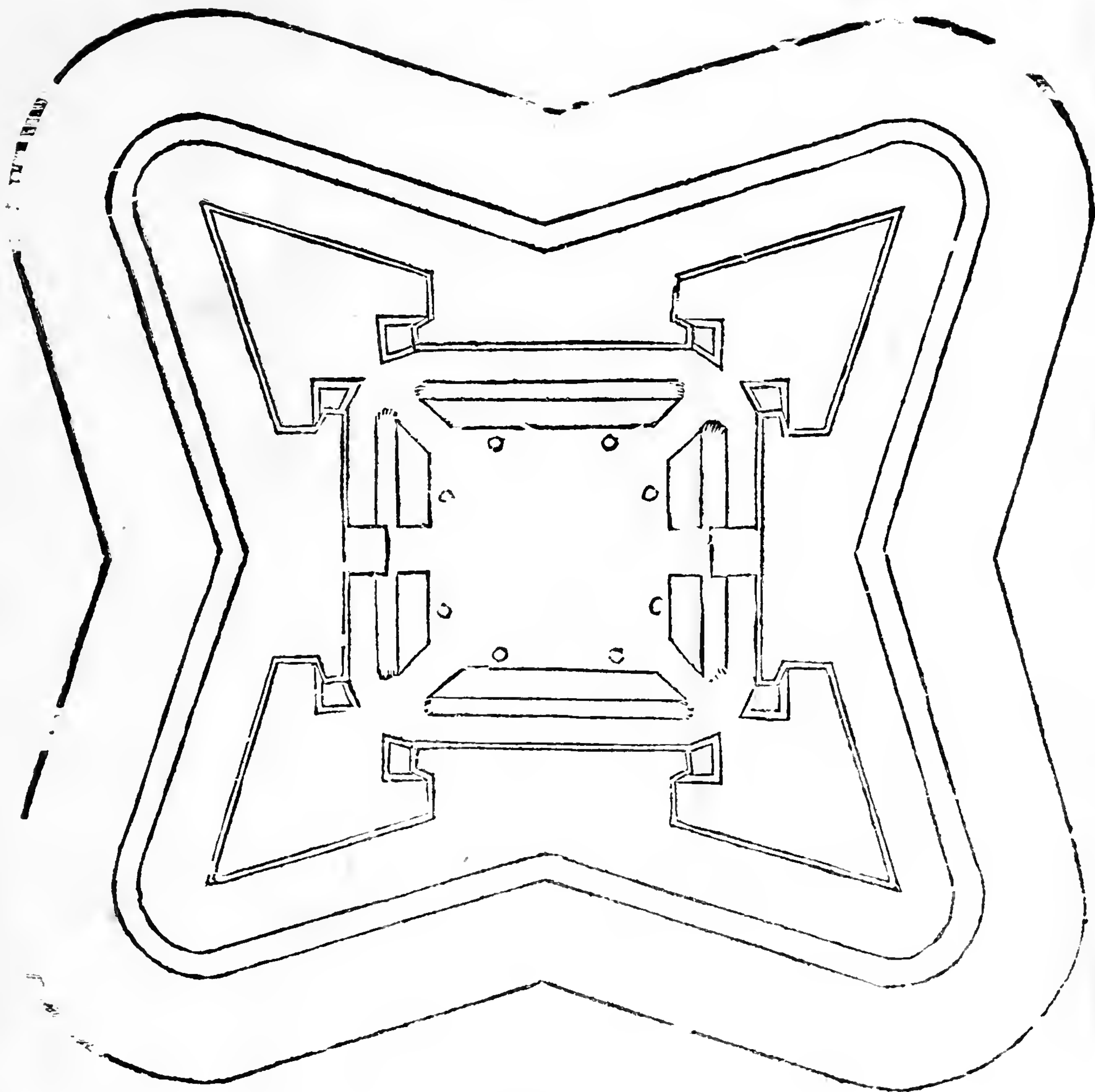
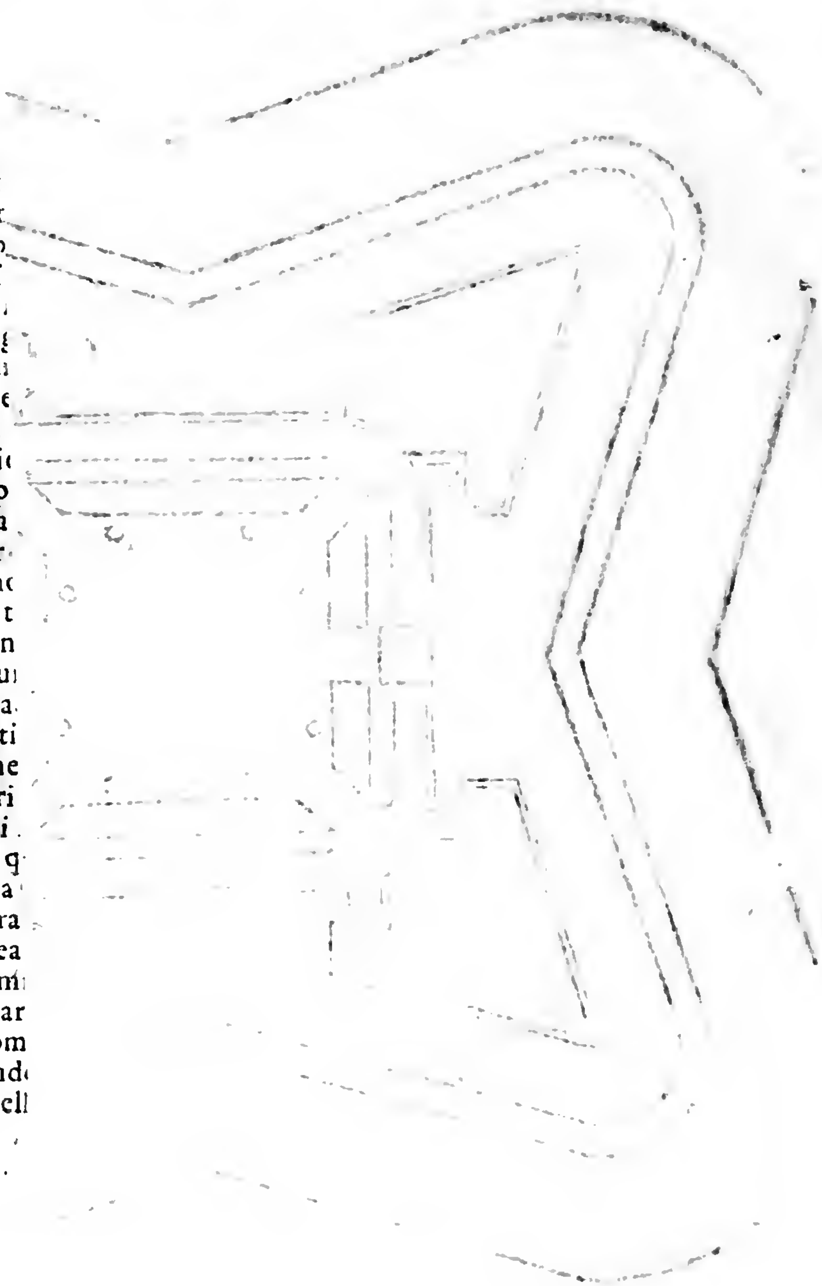


Figura 6.

S.leg
ret
cor
le p
anzi pati
denti, &
retto, sieg
più f oren
re;altrime
dentro la
gli artigli
chi,& de p
al di sopra
stano fuor
co, possonc
te fatte di t
bene era an
& dalle mu
della punta
sono caduti
uardi, come
molto fuori
può tirar di
Turino. Al q
teforme alla
di, adumbra
fortezza Rea
lati. Et il simi
re vn belouar
desimi incom
tezza hauend
gioneuoli dell



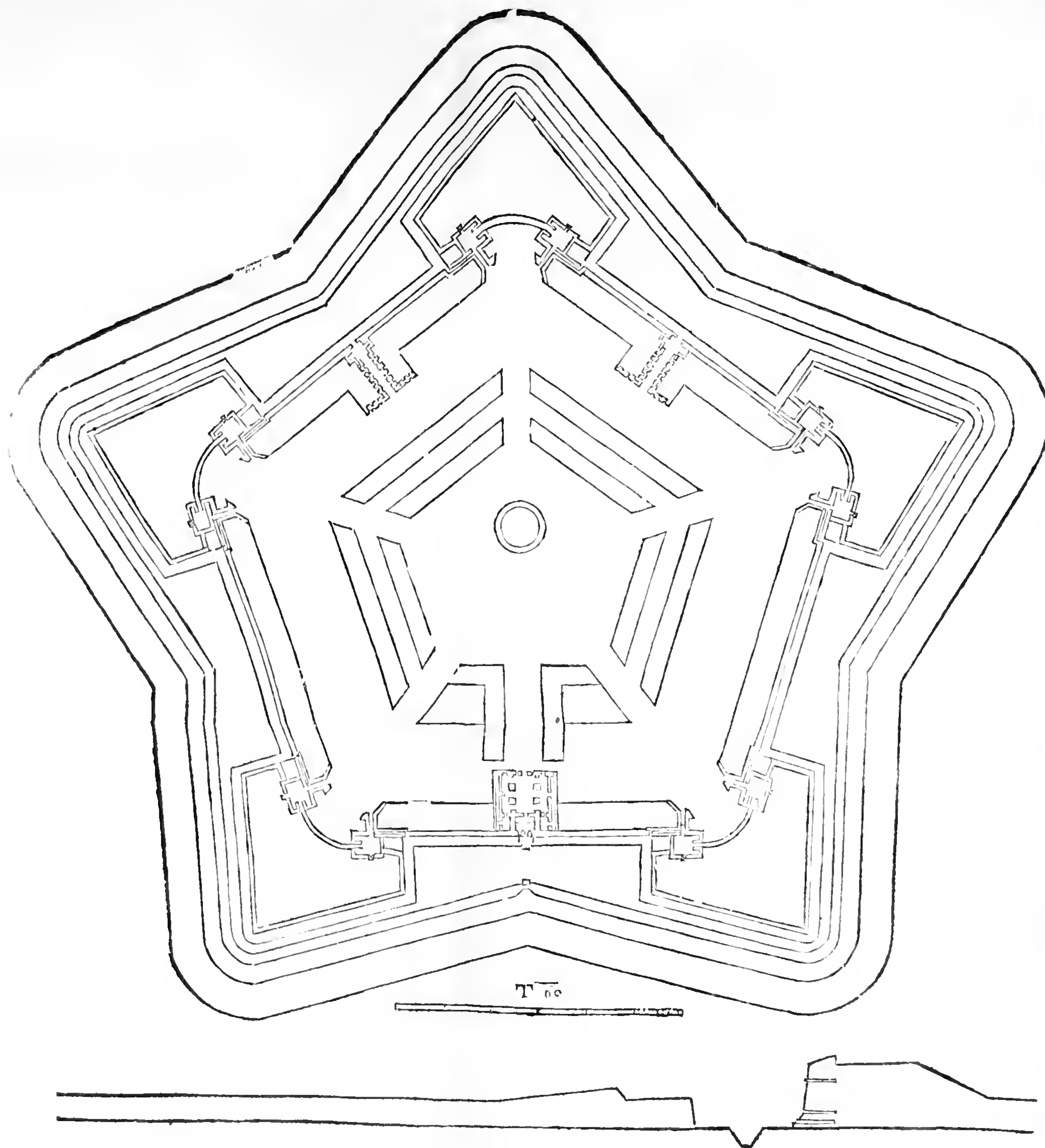
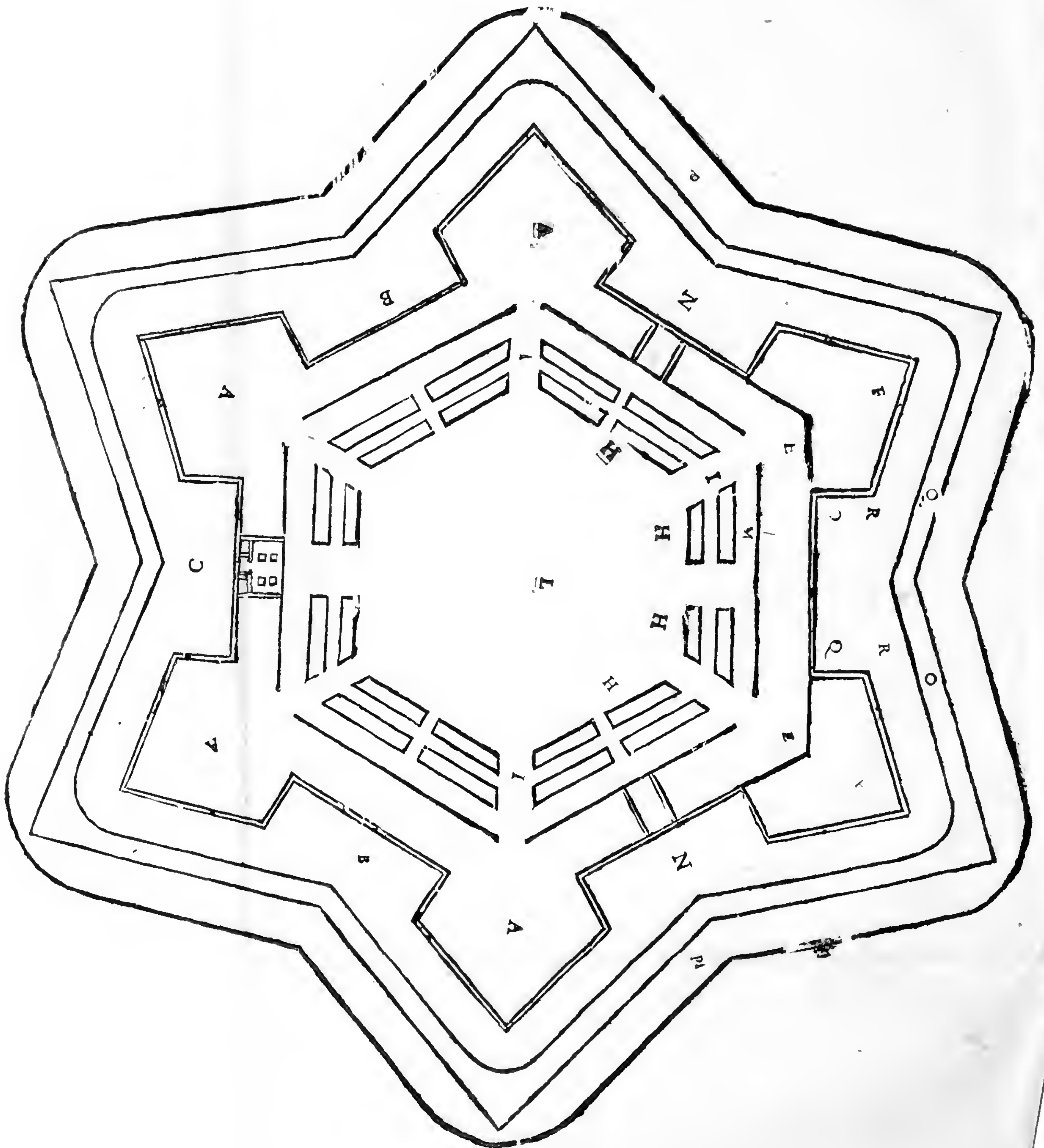


Figura7.

Figura 8.ª



Della figura de cinque lati. Cap. XXXVIII.

ALla quadrata và appresso la figura di cinque lati, che pentagona si dice; la quale come hà gli angoli suoi maggiori del retto, se bene l'angolo del belouardo non può riuscir retto, non però di molto se le scosta; & dà spatio. & luogo capace per lo scompartimento di tutte le parti sue, non tanto per il belouardo, come per gli aloggiamenti, piazze d'arme, & tutti gli altri seruigij, che à buona fortezza si conuengano, non però che sia tanto perfetta; come sarà la essagona, ò di sei lati. Ma come non ritorna sempre commodo, ò per lo sito, ò per il tempo, & anco per la spesa, il farla maggiore à questa si può attenere. La seguente pianta, e della Cittadella di Turino iustamente misurata, la quale ci seruirà d'essempio in molti luoghi nel processo dell'opera, per essere con molta ragione ben compartita. Due cose, se gli emendaranno, che sono la lunghezza delle Cortine, & migliorare le piazze basse de belouardi.

Figura 7.

Della figura di sei lati. Cap. XXXIX.

LA figura di sei lati fà il belouardo perfetto, con la punta, se non retta di pochissima cosa minore. Le spalle, i fianchi, & la gola, & le piazze de fianchi & alte basse, & forti, & capaci d'ogni seruitio, che dentro far vi si conuenga di adoperar l'artiglieria, & far ritirate. Ma dentro al recinto capacissima di luogo, per gli aloggiamenti de' soldati, de' Capitani, & di monitioni, di fabriceri, & operari necessarij nelle fortezze. Piazze amplissime d'arme, & nel mezzo, & d'ogni intorno. La figura che segue ci seruirà d'essempio per così fatta forma. In queste piante si mostra nell'vniuersale, & in piccola forma il tutto; che però si anderà diuidendo, nelle sue parti, & mostrandole in forma maggiore, accioche quelli, che voranno fabricare, possino operare senza commettere errore.

Figura 8.

Delle altre figure. Cap. X L.

LE altre forme di più angoli, & più lati, come è la Ottogona, non angola, & le altre conseguentemente non sono più buone per Cittadelle, ò per Castelli: ma per Città, & per luoghi molto grandi da fortificarsi, perche lo spatio di dentro, ne diuiene amplissimo, & troppo più capace, che non conuiene per vna fortezza; nella quale non habbia da habitarui altri che soldati, & artifici, & operari, che

per la fortezza sono necessarij. Et rare volte adiuiene, che s'habbia ad edificar nuoua Città, & se pur auiene che sia in sito talmente libero, che sia in facoltà dell'Architetto, di darle altra forma di quella, che il luogo istesso lo constringerà douerle dare. Et però in tutte è sommamente d'auertire di fuggir la souerchia moltiplicatione de lati, & de gli angoli, percioche da essi ne siegue grandissima spesa di piu, che se il sito comporti di poterla fare di sei lati, il moltiplicare, vn lato di più accresce la sesta parte di più della spesa, & altro tanto tempo di più nel fabricarla, & similmente della guardia ordinaria, & le munitioni di più sì del viuere, che della guerra. Tutte le quali cose fanno, che molte volte le fortezze restano imperfette, ne si finiscono à tempo secondo il bisogno. & spesso si perdano, sì per questo, come per mancamento, ò del numero de soldati, ò delle prouisioni necessarie alle difese. Et però è assai meglio hauere la fortezza alquanto più piccola, & che di tutte le cose à quella necessarie sia ben finita, & bene custodita, & vegliata che la tanto grande imperfetta, & con mancamento di tante cose, che le sono necessarie. Oltre á tutte le quali ragioni, vn'altra non minore vè n'è, che per quella eccessiua grandezza, la fortezza ne viene à rimanere più debole assai, & in certo modo, perche il nome di fortezza, percioche la fortezza debbe hauere tutte le forzi, & le virtù sue vnite, si che prontamente senta, oue il male più l'offenda, & á quella parte spinga il soccorso, oue il bisogno richiede, ma nelle gran Città, & ne'luoghi grandi, ancorche bene siano fortificati, non può chi le gouerna così di subito sapere, & intendere quello che si fà intorno alla fortezza, & sapiutolo, non con la prestezza, che si conuerrebbe può spignere il soccorso à quella parte, perche è lontano troppo, ma nella fortezza, che sarà di ragioneuol circoito stando il tutto sotto vna veduta d'occhio, quasi come in corpo ben quadrato, in vn subito manda la virtù, & le forzi, alla parte offesa, & quella soccorre. E però da mettere in consideratione, che hauendosi à fare vna fortezza di frontiera contra Principe molto potente, come sarebbe il Turco; ò in paese molto lontano; nella quale per guardia del paese, & per impedire le corse de'nimici fosse bisogno mantenere vn grosso presidio di fanteria, & cauelleria, & per ritirarui vn'esercito, che si stimaua da più prudenti, che e conuenga farla maggiore come di sette, ò d'otto lati, & è ragioneuole cotal parere, con tutto ciò habbiasi prima che farla diligentissima consideratione, al modo di poter soplire al mantenimento de' soldati: delle monitioni, & della spesa, & consumo del dinaro per mantenere, & gli vni, & gli altri. Io mi sono persuaso, che gli studiosi di questa professione debbiano prima hauer gustato i principij delle Matematiche, onde io era per passarmi auanti, senza far mentione, come si possino ritrouare in vn dato cerchio, non solo le figure regolari, ma molte altre che non sono dimostratiue, però accioche seruino di memoria di passagio, hò posta la seguente figura di Tolomeo, con altre da altri ritrouate, se bene non dimostrate.

Come

Come dentro ad vn dato cerchio, si possino iscriuere molte sorti figure Equilatere, & Equiangole. Cap. XLI.

SIa il dato circolo B,C, il cui centro A, & tirisi il diametro B, A, C, & con l'istessa apritura del compasso, due volte presa posto il piedo fermo, nel ponto B, segnaransi due ponti nella circonferenza E, & P, tirata vna linea da E, à P, ouero da E, á B, C, sarà il lato del Triangolo Equilatero . Et questo taglierà il mezzo diametro in due parti equali . nel ponto D. Se al centro A, si tirerà vna linea, ad angoli retti sopra il diametro B, C, & sia F, H, la linea tirata da C, in H, ouero da B, in F, sarà lato del quadrangolo, nel medesimo circolo. Se nel punto D, mezzo del Semidiametro A, C, si pianterà, il pie fermo del compasso, & allargato l'altro piede fino al punto F, & riportandolo sopra il diametro B, C , lo taglierà nel punto G . La linea tirata da G , in F , sarà il lato del Pentagono, dentro l'istesso circolo . Il Semidiametro, ci dà sempre il lato del essagono , & per questo al Compasso si dice sesta. Se si partirà il lato del Triangolo Equilatero in due parti equali , come D , E , ò D, P, vogliono che sia il lato della figura Septagona, ò di sette lati. Partendo il lato del quadrato in due parti equali, & sia doue M, tirata dal Centro vna linea alla circonferenza doue L, ci darà il lato del Ottagono ; Doue s'intersecano le due linee del Triangolo Equilatero, & del lato del Pentagono, nel punto N, la linea B, N, sarà lato della figura di noue lati. La parte del Diametro A, G , ci dà il loto della figura di diece lati. Il lato della figura di quindeci angoli, ò quindeci lati, si troua in questo modo partendo in due parti equali la parte del circolo, che resta frà il lato del Pentagono , & del Triangolo Equilatero da Q, in E , & sia il ponto R , ci darà il lato della figura di quindeci lati dentro l'istesso cerchio. Di qual si voglia figura descritta nel circolo, partito vn lato in due parti equali, & à quella secatura dal centro tirata vna linea alla circonferenza, ci darà il lato della figura doppia, come quella di trè, di sei, di quattro, otto, di cinque, dieci, di sei dodeci, & così dell'altre.

Figura 9.

Delle figure differenti lati, & Angoli, & come l'equalità delle parti si deue sommamente ricercare. Cap. XLII.

COme non sempre il sito ci lascia libera la facoltà di dare alla fortezza quella forma, che sarebbe di nostro volere: ma ci constringe variare i lati, & gli angoli; si come auiene quando si fabrica sopra i monti, ouero sopra i colli, & in altri variati siti. O douendosi

dosi fortificare vna Città, od vn luogo molto grande, doue conuenisse, ouero abbracciare troppo più gran sito, che non conuerrebbe, ouero abbattere, & ispianare gran parte della Città, & degli edificij; l'vno, & l'altro de'quali aporta inconuenienti di non poca consideratione. Questo auertimento sempre ci debbe stare inanzi, & in tutte le sorti di fortezze, ò grandi, ò piccio le ch'elle sieno di accostarsi, il più che si può, à l'equalità de i lati, è degli angoli, & di fare la fortezza con tutte quelle perfettioni, che da noi se le potranno dare. Percioche noi ricerchiamo, come poter fare vna buona, & perfetta fortezza; ne si ristringemo ad alcuna particolarità di sito, ò di edificij. Ma quando auenga che dal sito, da gli edifici, ò da qualche altro particolare impedimento saremmo ristretti, da questa prendendo regola, & forma à lei, quanto più da noi si potrà, cercheremo di accostarsi con hauere risguardo al manco danno, alle minor ruine, & alla necessità della fortezza, osseruando sommamente, che e paia, che non si sia fatto vn mostro, con spalle, & fianchi disuguali. La varietà è senz'alcun dubio in tutte le cose vn condimento di gratia, quando con pari ragione, & proportionate corrispondenze, ella congiunge; & mette insieme le cose vgualmente l'vna da l'altre discosta, & ripartita; Ma brutta cosa sarà, & di spiaceuol mostra, se frà di loro saranno disuguali, & scompagnate. Si come in vna lira, od altro instromento musicale, quando le voci graui, alle acute corrispondono, & le mezane infrà di queste accordate risuonano, si fà di quella varietà delle voci, vna sonora, & merauigliosa vnione di proportioni, che grandemente diletta, & intrattiene gli animi de gli huomini: ma quando auuiene, che le discordino ne habbiano alcuna proportionata corrispondenza, frà di loro si sente vn strepito, & vn romore troppo spiaceuole, & noioso. Conuenendoci adunque partir da questa equalità si faranno per lo meno corrispondenti, cioè angolo, ad angolo, & lato à lato; assine che tutte le parti, con equal diffesa, si contrarispondino. Et non nella guisa, che alcuni Architetti poco sperimentati fanno, i quali per attenersi, ad vn recinto vecchio; priui d'inuentione, non sapendo accommodarsi al luogo ne bene disponere, & ordinare parti, guastano le fortezze; & tali le fanno; come vn huomo stropiato; con l'vna delle gambe più dell'altra corta, & l'vno occhio basso, & l'altro alto. Dal qual mancamento, ne auiene, che l'vso di quella parte sconcia, ne rimanga imperfetto, & sconcio. Ma delle forme di diuersi lati più bello Essempio non potrebbe addurre della seguente pianta del forte della Nonciata, fortezza fatta fabricare nella Sauoia dal Serenissimo Duca Emanuel Filiberto di Glo. Me vicina ad vna terra, che si dice Romigli. La quale come ella sia in sito inequale, & per l'inequalità del luogo è riuscita di differenti angoli, & di varij lati, è però talmente compartita, che non ci è parte alcuna, la quale accompagnata non sia dalla sua corrispondente di lato à lato, di spalla a spalla, & faccia a faccia. Vedesi ancora in essa l'essempio delle Tenaglie, delle spalle de'belouardi tonde, & quadre. Tutte frà di loro di spalla à spalla faccia à faccia, & lato à la to ordinatamente rispondentisi. Tale che quella si fatta varietà ordinata, di tutte le parti, molto più riguardeuole la rende,

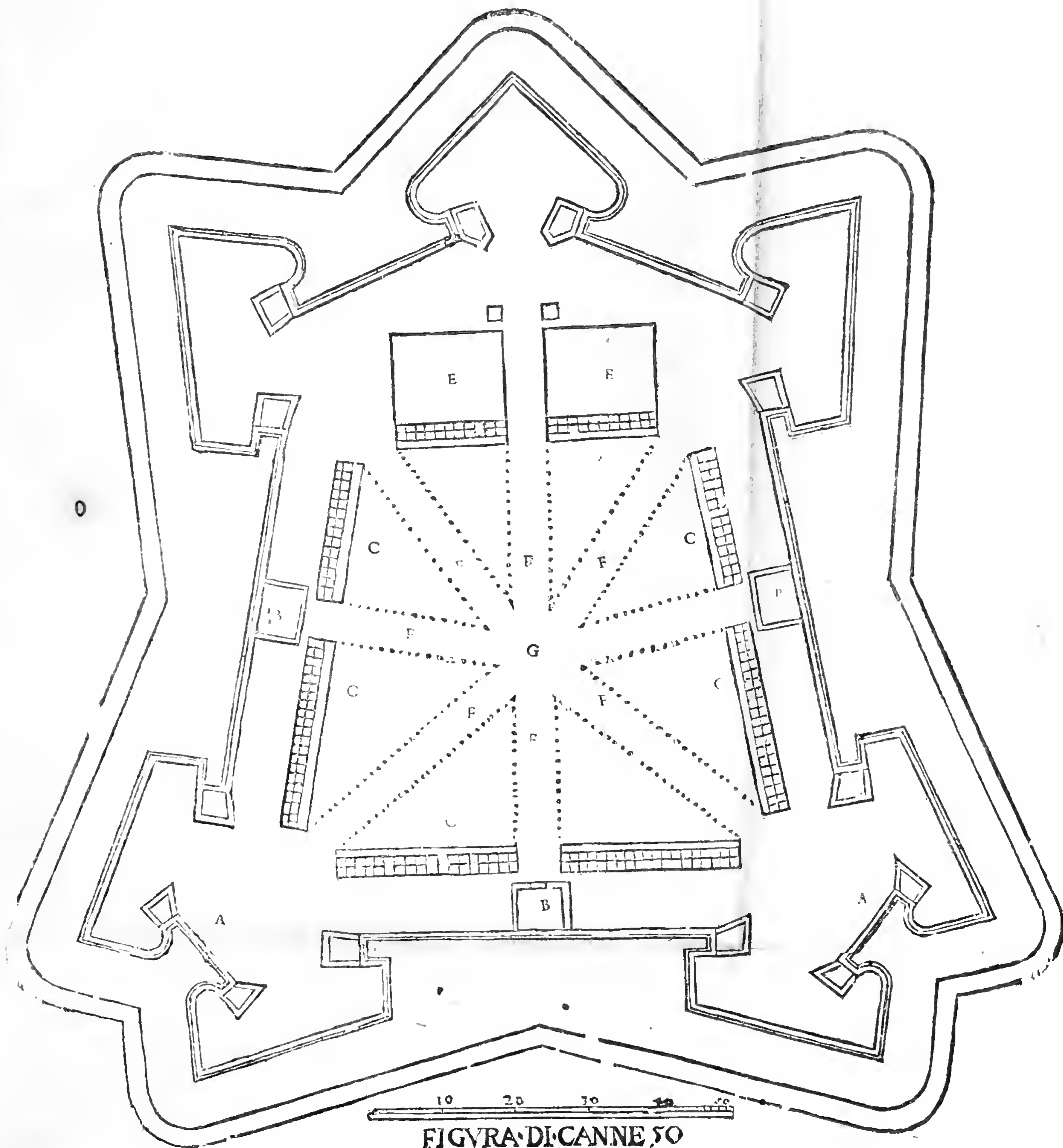
oltre

oltre ad essere fabricata di pietra di taglio con tanta delicatezza, che pare la muraglia esser tutta d'vn pezzo intiero. Da alcuni anni in quà, & dopo che si fece il forte di Santa Caterina molto più vicino à Gineura, per cui cagione era stata fatta la detta fortezza si è spianaaa.

Figura 10.

Del recinto della fortezza. *Cap. XLIII.*

E Il recinto della Fortezza, vna figura di molti lati, la qual in se rinchiude l'arca contenuta, & le parti interne della fortezza, & le esteriori da lei prendono forma, & misura. Questo si douerbbe formare di figura regolare, cioè, che fosse d'angoli, & di lati equali, perche può essere, che la figura sia d'angoli, & non di lati equali; ouero equilatera, & non equiangola; & ancora, & di angoli, & di lati inequali. Ma si come le due prime maniere sono da fugire il più che si può per molte difficoltà, che nel formare i belouardi sogliono partorire, l'vltima si deue totalmente ischifare, & fuggire. Che si come nelle opera della natura, non solamente non è lodata, ma grauemente ripresa quella forma, che non hà le parti corrispondenti, si come che l'vno, de gli occhi, ò de gli occhi sia dell'altro assai più basso; ouero l'vna delle gambe, ò delle braccia, molto più dell'altra breue; cosi vn viso da l'vn de' lati gonfio, & carnoso, & dall'altra magro & asciuto, queste tali parti, come storpiate, & diffettose non solo offendano la vista de' risguardanti, ma l'operationi loro sconcie, & deboli, ne vsciranno. Così nelle fabriche delle fortezze, se bene poco, quanto all'aspetto, ei importarebbe, quando altro incommodo non ne seguisse: l'operatione che debbe fare quella tal parte, sarà sempre da qualche mancamento, & imperfettione accompagnata, & seguita. Perche se gli angoli del recinto, non saranno eguali, ne auuènirà che siano i belouardi di inequale grandezza, & di differente misura, & scompartimento. onde alcuni di essi più deboli. Parimente se i lati infra di loro diseguali saranno, ne risultera che del medesimo belouardo le faccie, & altre parti sieno differenti, ouero i fianchi, qual più, & qual meno aperto, & le spalle quale maggiore, & quale minore delle altre. Le quali sconciature ò ambedue le parti, ò almeno l'vna del belouardo rendono difettosa, & imperfetta. E il recinto della fortezza constituito di lati, & di angoli fermandosi l'angolo dalla applicatione, & toccamento di due lati non posti nella istessa diritezza, ne siegue, che i lati prima siano de gli angoli, & di questi douersi prima trattare.



FIGVRA·DI·CANNE 50

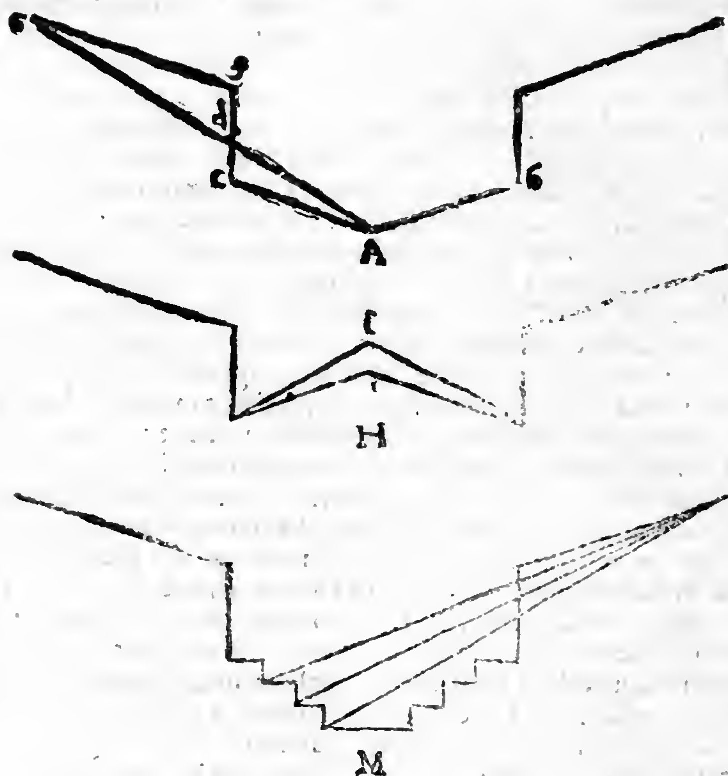
A, Tenaglie B, Porte. C, Corpi d'alloggiamenti per i soldati. D, Corpi d'alloggiamenti per le monitioni, & case del Capitano, & altri vfficiali. E, Giardini. F, Strade che vanno dal mezo della piazza alli belouardi, & alle Cortine. G, piazza.

Della Cortina, ò lati della Fortezza, & sue misure. Cap. XLIIII.

HO serbato à studio fino à questo luogo, à dichiarare quello che sia battere perpendicolarmente & battere à schianzo, perche più spesso ci occorrerà seruirsi di queste voci quì, che in altra parte. Battere perpendicolarmente si dice quando la palla dell'Artiglieria và a ferire nel resistente ad angoli retti. Et propiamente parlando sarebbe bisogno che tanto fosse retto l'angolo che fa al di sopra, & al di sotto, come quegli alle parti. Ma molti non hanno considerata questa perpendicolarità se non alla dritta, & alla sinistra. Battere à schianzo si dice non facendosi angoli retti: ma dall'vna delle parti ottuso, dall'altro acuto. Considerato alla dritta & alla sinistra, & stando il pezzo a liuello. Perche battendosi all'insù, ouero all'ingiù fuora della linea orizontale sempre a schianzo. Et perche oltre le sudette molte volte nel discorso dell'opera si nominano alcune voci appartenenti all'vso dell'artiglieria; come tiri di punteria; tiri di volata; tirar di ficco, scortinare, tirare in barba, & così fatte si dichiareranno quì, accioche non habbiano a rendere oscurezza in altra parte. Tirare di punteria si dice per tutto quello spacio, che la palla può andare di linea retta, ò poco meno che retta. Tirare di volata è quando la linea del traguardo và a battere più alto, che il luogo doue si vuol ferire, & la palla non vi può andare per linea retta: ma con vna grande arcata, & giro. Tirar di ficco è quando d'alto si tira molto basso, & la palla và a battere in terra, & così nelle muraglie. Et in somma quando il camino che fà la palla si và ad incrocciare con la linea del resistente. Scortinare, & radere è all'opposito; quando la linea che fà la palla non taglia, nè incroccia quella della muraglia; ma la và nettando, & facendo vna paralella. Et il medesimo è radere la campagna ò il muro, quando i tiri dalli parapetti la vanno nettando, & scapando, all'opposito de' tiri, che ficcano le palle in terra. Battere in barba si dice, quando l'artiglieria può tirare all'eguale della linea del parapetto. Battere per Cortina, è quando l'artiglieria di fuora resta tanto alta, che possi battere dentro la fortezza al luogo delle cortine, & delle faccie de' belouardi. Sò che queste cose sono leggieri per la presente cõsideratione come più tosto depẽdenti dalla prattica de gli artiglieri. vtili però in questo per ischifare la confusione di prender vna cosa per vn'altra, & per essere meglio, & più facilmente inteso nelle cose, che si hanno a dire. Riuenendo alla Cortina chiamasi Cortina quella parte del Recinto, che resta fra due belouardi. A bene volerla formare a due cose, conuiene hauer consideratione alla quantità, & alla qualità. La quantità la lunghezza ò breuità di essa risguarda. La qualità il diritto o non diritto, l'intiero, & lo spezzamento; Della quantità se ne ragionerà più a basso. Queste sono state proposte di quattro maniere diritte. Ripiegate in dentro, rispinte, & ripiegate in fuora, & à Denti. la ripiegata in dentro, come doue è A, in fuora, doue H, à Denti, doue M.

Figura 11.

Figura 11.



Che fare non si debbia ripiegata in dentro, questi incommodi, che ne sieguono lo mostrano. Facendosi ritirata in dentro, ò si prendono le difese del belouardo al fianco, & fine della cortina, ò dalla metà all'angolo del ripiegamento; cauandosi la difesa dal fine, & dal fianco, il ripiegamento è souerchio. perche non accresce nessuna sorte di difesa, perdesi quello spacio che si ritira, & si fà tanto più lunga muraglia, quanti i due lati passano di lunghezza, la Cortina dritta. Se la difesa si piglia dall'angolo, del ripiegamento, ò il belouardo, ne rimanerà senza spalla, ouero la punta sarà come vna Piramide lunghissima, & acutissima. Sia la Cortina ripiegata A, B, C, prendendosi la difesa da B, il ripiegamento non serue di alcuna cosa, prendendosi doue A, il belouardo resta con debolissima spalla, & con acutissima punta. Dapoi se si procura con ogni industria di fare l'angolo del belouardo maggiore, che sia possibile, & cercasi di fuggire l'accutezza, questa, maniera non solamente la fugge: ma la procura, & ricerca, col fare

questa

questa figura à stella;la quale manifestamente ci toglie, le circonstanze che si vanno cercando per far buono il belonardo: E al tutto inutile questo ripiegamento, perche nessuna sorte di difesa,se ne può cauare,che la istessa, & migliore non si caui dalla Cortina dritta. Concludasi che la Cortina ripiegata non sia altra cosa,che vna ritirata della Cortina dritta; la quale resta souerchia non vi essendo il bisogno. Et rispondendo à fondamenti,che gli autori di essa ne fanno;chi sarà colui,di sì poco giudicio che ad vna fortezza reale si risolua à battere la Cortina? à metterfi nelle forbici,fra due belouardi due fianchi, & due spalle? à quella parte, che resta più coperta, & con maggior difesa, & più larga fossa di tutte le altre? Non è adunque la Cortina, che si cerca offendere, ma i belouardi, le faccie de'quali,& perpendicolarmente,& come si voglia si posson battere senza apressarsi più al luogo donde possono esser offesi,che a quello,che offendano,come nell'essempio. In tutte le sorti di Cortine,ò diritte,ò ripiegate volendole battere,ò ad angoli retti,ò a schianzo,sempre sarà l'artiglieria più vicina al belouardo,che alla Cortina,saluo à chi non si piantasse nel fosso,battendo il mezo della Cortina. E adunque da lasciare in tutti i modi,come souerchia è inutile, & dannosa. La Cortina risospinta in fuori come nell'essempio H,è assai peggiore dell'altra,perche acceca,che l'un fianco non scopra l'altro,& doue nella drittà ò ripiegata in dentro tutto lo spacio del fosso,innanzi la cortina, & la cortina è scorsa da due fianchi, questa ne viene da un solo, & doue l'altre hanno larghissimo fosso inanzi, questa lo viene à restrignere, & non può fare maggior difesa, ne alla fossa, ne al belouardo, di quello, che si faccia la cortina dritta. Ma se ella si facesse risaltar tanto in fuori, che scoprisse le faccie de belouardi, accecarebbe non solo i fianchi,che non potrebbono vedere i belouardi:ma le spalle ancora:il disegno mostra quanto si è detto. La cortina à Denti non è altra cosa, che la ritirata, & con tanto più fabrica, & maggior spesa, quanto quei denti, & quei fianchetti, che di più della dritta se gli fanno, rilleuano. Et sottogiace alle medesime imperfettioni, & mancamenti, che l'antedetta,& con questa insieme vanno le Cortine, con due, ò quattro fianchi, che è la medesima cosa, perche se la difesa del belouardo, si prende dal principio,ò fine della Cortina,nessuno di quei fianchetti, ò denti potrà scoprire la faccia del belouardo, ne la parte della fossa,che è inanzi le faccie massimamēte alla punta doue è il maggior bisogno se la difesa venirà da questi fianchetti,e denti, il belouardo ne riesce con debolissima spalla,& angustissimo fianco. Et come, & quei denti,& fianchetti sono molto deboli facilmente si leuarebbono,onde rimarrebbe il belouardo nudo,& spogliato d'ogni difesa. Sarà adunque frà tutti la più lodeuole,& ottima,& dalla più parte seguita la Cortina diritta,della quale hauendo viste le qualità resta, che trattiamo della quantità, & misura sua. Et prima che passar più oltra, mi conuiene dichiarare, di qual sorte misura si hauremmo da seruire in tutta l'opera. perche alcuni misurano á passi naturali, ò geometrici, alcuni à braccio, altri à pie liprandi,altri à canne,& à Trabuchi,i quali sono ripartiti in pie-

Q di,ò

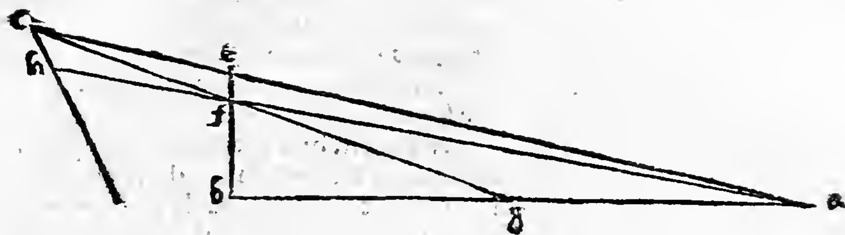
di, ò in palmi. Io per fuggire tanta diuersità piglierò il picciol piede, che si dice Manoale partito in dodeci parti, & con dieci di questi farò vn trabucco, ò canna, che sarà due passi geometrici, ò quattro andanti, & di questa misura intonderò per tutta l'opera, & tutte le piante si ridurranno à questa istessa misura.

Della misura delle Cortine. Cap. XLV.

NEllo stabilire la misura delle Cortine, sono gli autori molto frà di loro discordanti. Percioche alcuni là hanno fatte molto lunghe, fundatisi sopra questa base. Che la difesa del belouardo si habbia da prendere dal tiro dell'artiglieria Reale, & tanto sia lontano dall'vno de' fianchi all'altro, quanto il tiro retto del pezzo reale; per le ragioni che sieguono, delle quali. La prima come in tutte le cose, si deue fuggire il souerchio, & anco lo scarso, & mancamento; particolarmente in questo pare, che sia necessario; apportando, & l'vno, & l'altro incommodi, & mancamenti grandissimi, facendosi la Cortina molto breue, ò ne conuiene moltiplicare, & gli angoli, & i lati; ouero non gli moltiplicando rinchiudere assai minor spatio di quello, che sarebbe di mistiero, tutte le quali cose, come di grandissima consequenza si deuono molto bene considerare. Conciosia cosa, che se si farà la Cortina d'vn pentagono di cinquanta canne, occuparà vno spatio. se di quarant'vna, volendo occupare la medesima area, ò spatio ne risulterà la figura di sei lati, & di sei angoli. Se di trè tacinque ne diuerrà di sette lati, & si accresceranno due Cortine, & due belouadi di più, che sono due quinti più del tempo, & della spesa nel fabricarla. Del numero de soldati à custodirla, & l'accrescimento delle monitioni; & artiglierie à proportione; ma facendosi lunga la Cortina circonderà spatio capace per l'opera, & fuggirassi la moltiplicatione de lati, & de gli angoli: & per consequenza de belouardi. Soggiongono appresso, che se sarà breue l'artiglieria farà batteria nella spalla, & nel fianco, per la vicinanza, quando occorresse difendere la fossa, ò scacciar l'inimico, che con scale, ò altro fosse in quello spatio. La terza ragione è, che facendosi la Cortina tanto breue, il belouardo, ne diuerrebbe molto acuto, & con le spalle assai più strette, che se la Cortina fosse più longa, il che è assolutamente vero. Sia la Cortina longa, A, B, C, la punta del belouardo, cauando la difesa C, doue è A, la spalla ne diuiene della larghezza B, E, ma se si prenderà da G, che farà la Cortina più breue, la spalla ne diuiene minore della quantità F, E, & l'angolo del belouardo minore del doppio del Triangolo E, E, G.

Figura 12.

Figura 12.



Ma che la tanto lunga sia, lei ancora vitiosa, & da lasciare; l'esperienza l'hà più volte dimostrato; percioche arriuano le difese tanto deboli verso la punta, & tutta la faccia del belouardo, che gli nemici con poca offesa vanno à rimettere alla batteria con sicurezza, venendo le offese come alla ventura, & senza alcuna certezza. Et quanto alla ragione addotta dell'offesa, che in tanta vicinanza farebbe l'artiglieria al fianco, & belouardo vicino à chi ben la considera, si trouerà vana, & di nessun peso. Percioche dentro à fosi, non adoperasi l'artiglieria con palla di ferro per ritirare alla gente: ma ò di pietra, ò con sacchetti, & lanterne, & catene, & gabioncelli pieni di dadi di ferro, & mancando quegli di picciole pietre, le quali in tale lontananza come è dal fianco alla spalla, & anco tutto al longo del fosso fino alla punta del belouardo son di tanto maggior effetto, che la sola palla quanto quella non fà, che vn colpo, & queste in molte parti aprendosi, & allegrandosi occupano gran spatio, & feriscono in molte parti. Et fannosi palle di moltissimi pezzi, le quali dal la forza del Canone, ò d'altro pezzo cacciate à terra, ò tirare contra le muraglie si aprono subito, & occupano molto spatio con i suoi pezzi, si che non fallano quei colpi giamai, quello che non farà vna sola palla, i cui colpi per lo più sono fallaci. Et la palla del ferro massimamente del canone ò mezzo canone non dourebbesi vsare nella fossa, se non per rompere qualche trauersa argine, ò altra machina, che l'inimico dentro la fossa hauesse fatta, & quando pur anco vi si adoperi, non per questo resta senza effetto, perche poco danno posson fare dieci, ò venti cannonate in diuerse parti della muraglia: ma per non dare nella muraglia percuotendo in terra sotto i piedi della gente, non lascierà, che non faccia molti danni più che se tirando alla gente vno, ò due ne cogliesse. Et è parere di molti Architetti, & intendenti delle fortificationi che nelle piazze basse del fianco non dourebbonsi tenere, se nõ canonipetreri, bombarde, & simili, i quali seruono molto bene à tirare oltra la palla di pietra, & catene, & cartocci, ò sachetti, & le cose già dette seruono assai più cõmodamẽte, & cõ maggior prestezza, & cõ più sicuro effetto in breue lontananza, che l'artiglieria rinforzata;

la quale porta maggior tempo à caricarla, & metterla à segno, per la lunghezza, & per lo peso. Et alle piazze d'alto vogliono, che si tenga l'artiglieria Reale per liberar la fossa, quando dall'inimico, si tentasse di far dentro trauerse, ò accostare qualche machina alla muraglia. Essendo adunque, & le molto lunghe, & le molto breui imperfette, & difettose, lo starsi nel mezzo delle due sarà la più lodeuole, & la migliore: percioche ella abbraccierà i commodi d'ambe dua, & fuggirà i mancamenti, & le imperfettioni co'la mediocrità sua; allongando la troppo breue, & accorciando la troppo lunga. Ma percioche non bene si può sapere, quale sia la troppo lunga, & quale la troppo breue, non è facil cosa stabilire la misura di quella del mezzo. Al quale nondimeno cercheremo d'appressarsi, il più che da noi si potrà collo stabilire, & determinare qual cosa si habbia da prendere la difesa di questa muraglia. Et la maggior parte l'hà tolta dal tiro dell'Artiglieria, & massimamente nelle fortezze Reali. Percioche fanno vna tale distintione, che e vi sia fortezza Reale, & non Reale, & l'Artiglieria similmente è da loro partita, in Reale, & non Reale, & la fortezza Reale, quella vogliono che sia, che dell'artiglieria Reale si serue, & l'artiglieria Reale essere quella, con la quale si può far batteria. Et tanto vogliono, che lunga sia la Cortina, quanto vn pezzo Reale può tirare per dritta linea, come che adunque questi tiri siano, & lunghi, & gagliardi, hanno tenuto le Cortine molto lunghe arriuando gagliardamente i suoi tiri, per lunga, che sia la Cortina, & grande il belouardo fino alla punta. Et nondimeno non hannó determinato per qual pezzo d'arteglieria; per quanto spatio, cioè se solo dall'vno de'fianchi all'altro, ò se dal fianco alla punta del belouardo vicino, si dee prendere questa misura. O veramente, se dall'vn angolo del recinto all'altro, atteso, che queste distanze sono tutte in tra di loro differenti. Et eragli necessario stabilire, & quanto fosse lungo il tiro, del pezzo Reale, & di qual pezzo, auuenga che quello del Canone sia assai maggiore di quello del mezzo canone, & questi più dil quarto canone allarga il suo tiro. Onde era necessario di sapere, & di qual sorte pezzo Reale, & di questi quanto longo fosse il tiro. Ma quelli, che hanno proposta questa distintione: & che si sono persuasi di ritrouare la vera luughezza della Cortina, hanno mostro di tenere poca sperienza dell'artiglieria; & rimasti, ne gli stessi dubij, & incertezze di prima. Conciosia che non vi há alcun pezzo, che possi far batteria, che non tiri più di cinquecento passi. E quando la Cortina fusse tanto lunga, & tiri il canone, ò il mezo contra la spalla del belouardo, non perciò lascierà, che non faccia buona batteria. Et con tutto ciò lunghissima, & diffettosissima sarebbe la Cortina terminata à questa misura. Non vorrei, che mi s'opponessero à questo alcune deboli ragioni, che si muouano della declinatione de tiri. Conciosiacosa, che in tāto spatio poco sia da curarsi, che la palla habbiasi abbasata vno, o due piedi, della dritta linea. Ma come l'esperienza ci hà mostro tante, & tante volte, che le batterie ma'ageuolmente difendere si ponno nel tempo de gli assalti, con la sola artiglie-

ria;

ria; sì per la incertezza de i colpi; i quali massimamente vn poco lontani per poco più alto, ò più basso, che diano, non colgano là doue il bisogno sarebbe; sì per la tardità dell'vsarla, percioche tirato vn colpo, prima che hauerlo caricato, e posto a segno per tirare l'altro, si dà tanto tempo all'inimico, che può entrare nella fossa rimettere alla materia, & salire il rotto della muraglia, prima che l'altro colpo lo disturbi. Oltra che si sogliono ancora leuar le diffese, & sturbare quelle parti, donde offende l'Artiglieria, in guisa, che difficilmente, & non con prestezza, se ne ponno seruire. Per tutte queste ragioni si pēsarono, & con molto giuditio, che e fosse necessario hauere la principal diffesa dal tiro dell'archibuso. il quale, & per il numero grande che se ne hà, & per la prestezza, & sicurezza dell'vsarlo, può mantenere vna continua, & spessa tempesta d'archibusate, nel luogo della batteria. Per rinforzo de' quali, & per rompere, ò manteletti, ò trauersa, ò altra machina cacciata nel fosso dell'inimico, esser poi commodissima l'artiglieria co' tiri suoi. Stabiliremo adunque la lunghezza della cortina, di tal misura, che dal fianco, dal qual viene la più sicura diffesa, fino alla punta del belouardo, non sia più del giusto tiro d'vn'archibuso da guerra, con i quali se bene tanto giustamente non si potrà arriuare dal fianco fino alla punta dell'altro belouardo di giusta mira, si farà con il dargli vn poco di vantaggio, & tenendo la mira vn poco più alta, doue si vuole tirare, come à dire, seruendose per bersaglio del capo de' più lontani, & de gli vltimi che in tal maniera i colpi non anderanno fallaci, ma coglieranno nella gente, & perche hora s'vsano non solo li scudi: ma le arme à botta vi sono per contra li moschetti, i quali se vtili, & gioueuoli sono alla campagna vtilissimi, & giouenolissimi saranno à diffendere le batterie. In guisa che ogni poco di contrasto, che per fronte gli si dia, il fianco, che risguarda la batteria, & con l'archibuso ordinario sostenendo continuamente, & con la moschetteria, & di quando in quando soccorrendo con l'artiglieria romperanno con gran mortaltà ogni gran forza, & impeto d'assalto. Ponghiamo dunque, che l'Archibuso possa tirare con alzar vn poco la mira, fino a ducento cinquanta passi, & conforme à questo tiro stabiliremmo la Cortina. Della quale se ne daranno le misure, che sieguono. Facciasi adunque che tutto il lato del recinto da vn angolo all'altro sia sessant'otto canne, di dieci piedi, come fù detto di sopra, ouero cento trentasei passi geometrici, che tutto torna il medesimo. Delle quali dicciserte dall'vno de' capi, & altro tanto dall'altro si leuaranno, cioè la quarta parte di tutta la lunghezza, per formarne il belouardo, & restarà la Cortina di trentaquattro canne, ouero di sessantaotto passi geometrici. Io non vorrei già, che s'osseruasse con tanto rigore questa misura, che non si possa alterare qualche cosa nel più, come sarebbe fino alle quarāta canne, tanto più, che hora il moschetto può di giusto tiro coglier francamente in quella distanza; ma si come il farla minore delle trenta, si viene à dire nelle imperfettioni, del troppo curta, & ne' difetti, che per la troppo breuità ne nascono; così passando questo termine l'archibuso più non serue, & tutti i soldati, non sono moschettieri. Onde que

gli

gli dell'archibuso ordinario starebbono à vedere, ò tirando sarebbe in vano, & resta tutto il peso, à quegli, che sostengono alla fronte gli assaltanti. La furia, & ferocia de'quali, se per fianco non è interrotta, od impedita. & ritardata; malageuolmente si potrà da essi sostenere. Nelle fortificationi ancora delle grandi Città, & luoghi capaci di molta gente, & di grosso presidio de soldati, doue oltre ad essere armate tutte le altre parti della muraglia à sufficienza vi sia, vna battaglia di gente per rimettere alla batteria, & senza l'aiuto dell'altre parti, da poter ributar, & precipitare gli assalitori; si potrà allungare la Cortina fino à quaranta, & anco à quarantacinque canne, Che se bene l'Archibuso niente quiui non potrà giouare, il moschetto non lascierà di farui buono effetto. Et l'Artiglieria gagliardamente vi potrà operare. Ma parlandosi della buona fortezza Reale, nella quale non sia altro, che presidio de soldati, & questa sia, ò di cinque, ò di sei lati le sudette misure si trouerannno ragioneuoli, & commodi alla difesa, & a tutto il ripartimento de gli edificij delle parti, & membri suoi. & però da esse si studierà di non allontanarsi. Et io nel processo dell'opera non darò altro essempio, che d'vna fortezza di sei lati, della quale se ne formeranno tutte le parti membri, & edificij, da quali come da vna certa regola così, & quelle di manco lati, come de più, habbino à prendere regola, & forma nell'accostarsi, il più, che si potrà à quelle, che quiui saranno stabilite. Ritornando onde ci togliemmo, & ancora, che nessuna persona di giuditio, & isperienza non negarà giamai, che la difesa non s'habbia da prendere dal tiro dell'archibuso da guerra; aggiognamoci ancora alle ragioni, che si sono adotte, l'vso & la norma che teneuano gli Antichi nelle fortificationi loro co'quali come noi da belouardi, così essi dalle Torri soleuano difendere gli interualli delle muraglie, che fra di quelle rimaneuano. Et queste non più lontane l'vne dall'altre voleuano, che fossero, quanto con vn tiro d'arco, & di saetta potessino fermamente ferire, quegli che le assaltauano. Et nondimeno haueuano essi, & balestre, & catapulte, & onagri, & scorpioni, machine grandissime, che lanciauano, & traui, & palle di pietra di trecento libre fino à trecento passa lontane. Et delle quali più per la difesa, & dentro le fortezze, che di fuori per l'espugnatione si seruiuano. Leggano à chi piacerà Vitruuio, al settimo capo del primo libro, dice egli in questo modo. Gli spatij, da Torre à Torre, non sieno più lontani, che vn tirar d'arco, & ne rende la ragione. Accioche, se da vna parte sarà la torre battuta dalle Torri, che saranno dell'vna, & dall'altre parte con balestre, & altri saettamenti, sieno gli inimici scacciati, Et non vi è alcun dubbio, che dentro le Città, & castelli non vi fossino, & baliste, & catapulte, & tante altre machine grosse, che alla difesa seruiuano & nientedimeno per la tardità dell'adoperarle, & per il poco numero che si può tenere al luogo del besogno, vuole, che dal tiro della balestra & dell'arco si prenda la distanza da torre, à torre; accioche assaltate si possino con esse principalmente difendere. Et le machine maggiori, vi sieno poi per maggiore rinforzamento, talche, al tempo del combattere, non solo le più grosse machine, & baliste, & catapulte, & archi, & balestre, ma tutte le forti vé-

niuano

niuano à seruire, che se più lontane fossero state le Torri, vna dall'altra inutili restauano, & le balestre, & gli archi, & le frombe, & gli altri saettamenti, & tutto il peso restauasi à quegli, che per fronte combatteuano, Certo argomento à noi di douerli imitare, & seguire. Perche se la difesa delle maggiori machine, resta insofficiente per la varietà de i colpi, & per la poca copia; quale ragione ci dee vietare à non procacciare più frequente, & più spedita anzi continuata difesa? Et satisfacendone basteuolmente l'Archibuso à quanto fà di mestiero, con la facilità dell'vsarlo, con la frequenza, & moltitudine de tiri in tutte le parti doue altrui vuole, perche dal suo tiro non si deue prendere la ragione determinata della fortezza? & non da quelle, che non bastano sole à poterle difendere? atteso che regolati da esso, ne auuiene, che le parti del belouardo riescano compite, & robuste; ne alcuna si potrà dire debole, ò manca, ò istorpiata. Et come che la difesa si prenda dal tiro dell'archibuso, non per questo se gli toglie l'vso dell'Artiglieria, anzi di quella si potrà seruire nella di lei maggior forza, & possanza. Dalche ne auuerrà, che, & machine, & trauerse, & ripari, che l'inimico entro il fosso hauesse fatto, non sieno per poterle reggere contro in modo alcuno.

Delle forbici, & delle Tenaglie. Cap. XLVI.

LE cortine ripiegate in dentro, delle quali si è discorso nel passato capo, ci riducono à memoria le forbici; le quali altra cosa non sono, che linee, ò cortine ripiegate. Alcuni le hanno tanto stimate, che si sono persuasi, che à volere vna buona fortezza fosse bisogno farla à forbice. Che essi chiamano à stella. E nondimeno la imperfettissima di tutte le forme, & da non vsarsi se non doue il sito per necessità ci obliga a valersene. Come spesse volte auuiene ne' monti, doue la positione è tale, ehe ò per non lasciar spatio doue l'inimico si possi campare, ò per ritingere tutto il mondo, & per strettezza del sito, è di necessità troncare le punte tanto acute. Et perche pur habbiamo qualche diffesa farui la forbice. La quale come edificio diffettosissimo è da fuggirsi quanto si può. Le imperfettioni sono queste. Chi si potrà nell'angolo della forbice se non ha canoniere basse non può essere offeso, che dal di sopra dalle cose che vi si gettassero, Come i fianchi, & le diffese sono nell'angolo, & senza spalle, scoperte per dritta linea al di fuora, sono facilissime da imboccare, da rouinare, & da impedire. Battendosi nell'angolo solo si leuano le diffese ad ambe le parti. Et come che vn lato della forbice diffenda l'altro; come è diffesa per fronte, & scoperta è di poco effetto, & facilmente si può leuare dal di fuora con l'archibuso, & con l'artiglieria. Doue adunque battere, & assaltare si possa non si debbono vsare. Le Tenaglie non sono tanto imperfette, perche hanno, & fianchi, & spalle; ma perche non sono reali, non si debbono esse ancora vsare non doue il sito ci costringa, & non si possa fare altramente. L'essempio della Forbice, & parimente della Tenaglia si può vedere nella figura del Triangolo. Doue si dimostra quando si

è

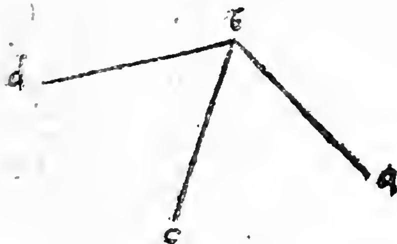
è costretto ad vsar tal forma, che sarà quando nel recinto riesce per necessità vn'angolo acuto. Vedesi anco l'essempio della Tenaglia nell'essempio della figura di diuersi lati, & angoli nella decima figura.

Dell' Angolo del Recinto. Cap. XLVII.

L'Angolo del Recinto nasce dall'applicatione di due lati, ò cortine, la misura delle quali stabilita non sia inutile (ancorche in altra parte, se ne sia anco discorso) ragionare alcuna cosa intorno all'angolo. Percioche dalla quantità di esso ne nasce, & la perfettione del belouardo, & la moltiplicatione de'lati, & l'area, ò spatio contenuto dal recinto. Conciosia cosa, che se gli angoli saranno minori del retto, che accuto si dice non potranno produrre altra figura, che il Triangolo se saranno retti non faranno, che vn quadrato; & cosi quanto più auanzerà sopra il retto, tanto più s'anderanno moltiplicando gli angoli. Ma perche questa moltiplicatione di lati, & d'angoli resti più distinta, & più chiara riduchiamo in questo luogo come gli angoli si formino dentro il cerchio. Il cerchio può essere tagliato in due maniere, ouero in parti equali dal diametro, ouero in due diseguali, & quel taglio dicesi corda. Delle diseguali quella parte, che dentro à se tiene il centro maggiore, l'altra minor portione viene detta. Gli angoli opposti a diametro, che dentro al mezzo cerchio si formano sempre con retti. Quelli, che nella maggior portione sempre acuti, si come nella minore sempre ottusi. Hor come quelli, che si formano nel mezzo cerchio, che non può variare, non variano già mai: ma sempre sono eguali, quelli delle due portioni riceuono alteratione, secondo che le portioni vannosi alterando. Percioche nella minor portione quanto minor parte si taglierà del cerchio, tanto più ottuso ne diuerrà l'angolo, & per contro nella maggiore quanto maggiore portione, se ne taglierà, & sarà minor la corda, l'angolo opposto alla corda ne diuerrà più acuto, & tutto questo è dimostrato da Geometri. Dalle cose dette ne segue che formando in cerchi eguali più figure poligonie quanto più i lati si anderanno moltiplicando, cosi ne diuerranno gli angoli più ottusi, perche tagliano sempre minor portione di circolo, nella quale formano l'angolo. Essendo stabilita certa misura al lato, se quella troppo si moltiplicheranno, il circolo troppo s'anderebbe crescendo, & cosi l'area, & lo spacio ne diuerrebbe eccessiuo. Consideriamo hora più particolarmente quello che importi l'essere l'angolo del Recinto più ò meno ottuso. Certa cosa è, che l'angolo del belouardo è esteriore à quello del Recinto, & prouano i Geometri, che egli sia sempre minore. Et tale essendo, douemo procacciare, che l'interno nè acuto nè retto: ma del retto sia maggiore. Percioche se l'angolo del Recinto sarà retto, molto acuto ne risulterà l'angolo de belouardo: ma se acuto, acutissimo. Et che rilieua questa acutezza dell'angolo del belouardo? certo che imperfettioni, & incommodi grandissimi seco apporta impedisce primamente l'vso dell'artiglieria ne a parte dell'angolo; non hauendoui luogo, non che per la ritirata: ma doue possa capire ne accom-

accommodarsi. Battuto il parapetto dall'vno de'lati vicino alla punta si offende l'altro, per lo poco spatio, ne si può coprire. Più facilmente si taglia con la batteria la punta acuta, che non l'ottusa.

Figura 13.



Sia la punta acuta a, b, c, certa cosa è, che più facilmente sarà tagliata, che la a, b, d, doppia à quella. Et non solo perche bisogna, che passi, & roui ni due tanti, ò di muro, ò di terreno: ma tanto di più tarderà ad essere tagliata quanto la forza vnità è atta à fare maggiore resistenza della separata. Tagliata la punta alloggiaruisi sicuramente l'inimico, senza poternelo leuare con li tiri de'fianchi, & delle spalle. & possono zappare, & minare à loro piacere. Perche non solo ci leueranno co'tiri di poterli offendere per fronte: ma rotto il parapetto molti danni per quella strettezza farà sopra il belouardo. Aggiongesi vn'altro incommodo, che fatta la batteria nell'vna delle faccie del belouardo vicino all'a punta non vi rimane luogo per la ritirara, & conuiene serrare fuora tutta la punta. Non è anco dubio, che il belouardo di punta molto acuta hauerà le faccie ò lati suoi assai più lunghi. Onde più debolmente per la lontananza resta difeso dal fianco. Gli altri incommodi, che ne sieguono nel ripartimento de'fianchi, & spalle, & strettezze della gola si sono dette in altro luogo; & però procureremo di fare bene ottuso l'angolo del Recinto; accioche tanto migliore ne riesca quello del belouardo, al quale passeremo.

Del Belouardo. Cap. XLVIII.

A Gli angoli de recinti si fanno i Belouardi; parti principalissime della fortezza, senza i quali non fortezze; ma debolissimi ripari sarebbono. Sono stati da alcuni Autori assomigliati al capo, & gli hanno attribuito, & fronte, & faccie, & orecchioni, & guancie, & musoni. Altri gli hanno rassomigliati ad vn corpo, & gli hanno

dato, & spalle, & fianchi, & gola, sia come si voglia il maggiore, & principale fondamento della fortezza, è riposto nel belouardo. Hanno alcuni hauuto opinione, che i belouardi fossero migliori, & più sicuri separati da recinti, che ad essi vniti. Percioche quanto à membri, & alle parti sue tanto si possono far buoni, quanto a g i . 't i. Non occorrendo se non riportarli tanto più in fuora, quanto porta il fosso, & la separatione che rimane infrà esso, & la Cortina. Et battuti & rouinati, & assaltati, & anco presi; la ritirata è fatta. Ne altro occorre, che di rompere il ponte, il quale anco leuatore si può fare. La disunione in tutte le cose tende à lo struggimento, & alla rouina. Onde ne venne quella famosa sentenza se vuoi regnare separa, & diuidi. Due ragioni ci danno a conoscere l'imperfettione di così fatti edifici. Vna che le parti separate più facilmente si offendono, che le vnite, & più facilmente si vincono. L'altra che più facilmente da difensori si abbandonano. Vna sola ragione mostrataci da l'isperienza proua ambidue. Si acquistano più facilmente, perche sono più deboli; è gli difensori non gli possono molto sostenere per l'istessa debolezza. Sono più deboli per molte ragioni, prima di fabrica, perche i fianchi non possono farsi gagliardi al paro de gli altri, che è la principal parte del belouardo. Poi battuto, & assaltato mancandogli vna gran parte della piazza d'alto non può tenere tanta gente sopra il belouardo, ne rinforzare quella che vi è se non alla sfilata. Onde facilmente sono superati, & ributtati. Et non combattono giamai quelli che si trouano in simili edifici separati da gli altri con si allegro cuore; ne con animo tanto sicuro, come quando tutti stanno insieme vniti, & tutti corrono la istessa fortuna. Et in oltre battendosi i loro fianchi e palle vanno à ferire nelle porte, che vanno à belouardi. Onde se gli intercide il soccorso. Et oltre à queste molte altre imperfettioni, che se gli accompagnano ci leuano di dubio, che non s'habbiano da vsare. Et però da attenersi a quelli che si fanno congionti alle cortine Nel fine del libro se ne vederà vn essempio variato da tutti quelli, che si son vsati fin ad hora. Questi, che si fanno gionti, & vniti alla muraglia, si sono fatti di tre maniere rotundi, di più faccie, & di due sole; come di presente si vsano. I rotundi furono vsati ne' primi tempi delle fortificationi; seguendo il parere d'Alberto Durero. Il quale non si scostando dalle regole di Vitruuio scrisse vn Trattato della fortificatione; facendo i belouardi rotundi; ma molto grandi fino à trecento piedi di diametro. Molte fortezze sono in Lamagna con i belouardi rotundi ancor che non tanto grandi ne con tanto artificio come dal Durero furono mostrati. Et souuiemmi hauerne veduti alcuni intorno alle muraglie vecchie di Milano molto grandi, ma dipoi guasti per la seguente fortificatione, & in altri luoghi dello Stato se ne vedono alcuni assai grandi, come a Como, & à Pizighitone. Et à Grei luogo forte della Borgogna se ne vede ancora vno serrato dentro ad vn gran belouardo molto grande, & di grossissima muraglia. De belouardi di più faccie non mi riccorda hauerne visto se non in dissegno, Che fare non si debbiano rotundi, s'è dimostrato altroue, che non di molte faccie queste ragioni lo dimostrano. Questa sorte di belouardi è stata introdotta da coloro à' quali piace

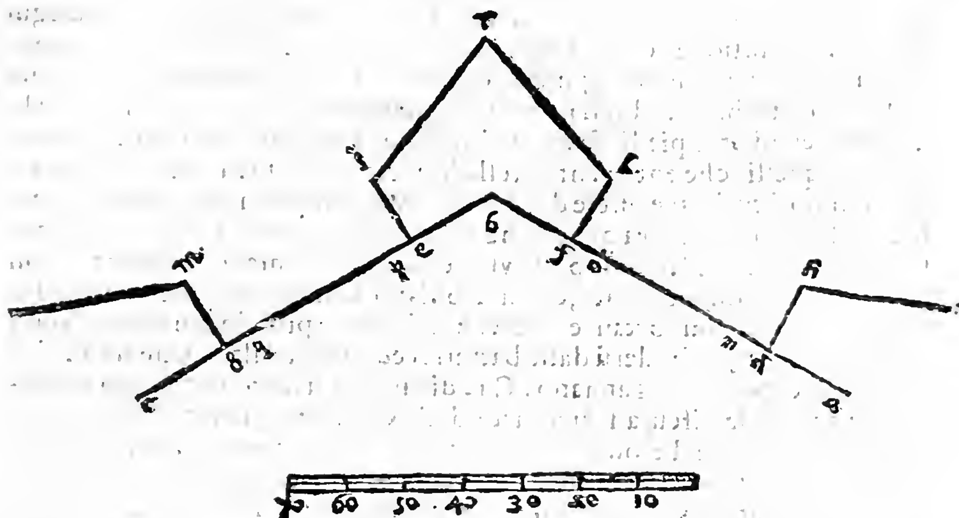
ce

ce la Cortina à forbice,& à denti; perche venendo loro le punte de' belouardi acutissime non dalla forbice,& dalla cortina formano la punta del belouardo;ma dal fianco.& per mostrare che la cortina ripiegata possa lei ancora di alcuna cosa seruire le fanno guardare vn pezzo della faccia del belouardo tagliando vna parte della spalla,& della faccia.Questa primamente indebolisce la spalla leuandone vna parte, ristringe le piazze di sopra delle spalle.& del belouardo par la medesima ragione, non accresce alcuna fortezza ò commodità di più della semplice faccia. Come cosa adunque di molti incommodi, & di nessuno seruitio è da lasciarsi, & accostarsi alla forma del belouardo, che di presente si vsa. Le parti sue sono queste. L'angolo ò punta del belouardo,due faccie ouero lati;due spalle od orecchioni; due fianchi; due piazze basse de' fianchi; da alcuni dette casematte del fianco; & due alte, & la piazza del belouardo. Le strade per ire dal piano della fortezza alle piazze basse de' fianchi. Et in molti vna strada coperta per ire dall'vna all'altra,& la gola del belouardo. Precedendo il tutto alle parti ragioneuole sarà prima trattare del tutto,e poi esaminare ciascheduna sua parte. Il belouardo conuiene che sia di superba apparenza, accioche la robustezza de' membri suoi doni merauiglia à chi lo mira. Sia grande, & spatioso non solamente per poterui star gente a bastanza per la difesa,& per adoperarui l'artiglieria:ma ancora,accioche offeso in alcuna parte dalle batterie habbia luogo capeuole per le ritirate. & non solo vna ma più se sia il bisogno.& sempre ritenga l'alto combattendolo come si dice à palmo à palmo. Dalla quale piazza d'alto sempre possa difendere le parti de li due belouardi compagni suoi, che egli risguarda. Si come quegli scambieuo mente lui debbono difendere. Le parti sue sieno tanto ben quadrate,& gagliarde,che come che venghino offese,non facilmente cedino,ne perdino il loro vfficio:ma lungamente durino,& facciano lunga resistenza. Il che tutto però deue essere con molta ragione regolato;accioche non trapassi nell'eccesso,& nel troppo,& alla souerchia grandezza. Percioche in iscambio di rinforzarle molto s'indeboliscono le difese. Oltre che la natura abhorrisce non meno lo souerchio,che il mancamento; & le parti sproportionate al tutto. Et quantunque vn huomo di ragioneuole statura nel rimanente del corpo:ma hauesse dapoi il capo due ò tre volte più grosso, che non conuiene; auuenga che questo capo fosse di ceruelle assai più capace, & potesse hauere, & gli occhi, & gli orecchi, molto più grandi; non perciò meglio odirebbe, vedrebbe, ne più senno hauerebbe d'vn altro,che alla sua ragione gli hauesse:anzi di assai meno, come se ne sono veduti alcuni. Percioche il resto del corpo non le somministra virtù bastante all'eccesso di quella parte.Onde tal forma un mostro,& vno errore di natura è riputato.Così il belouardo se eccede la sua debita grandezza, venirà à perdere molto della gagliardezza, & fortezza che debbe hauere.Steasi adunque più uicino al mezo che si potrà.La qual cosa ci succederà facendo il belouardo tanto amplo,che sia capeuole di tutte le parti sue ben quadrate,& rinforzate,& più tosto accostandosi al più che al meno:ma non di molto.Percioche,con tutto che la natura fugga molto il so-

uerchio, pare che assai più abhorrisca il mancamento. percioche si come il souerchio è indarno, così il mancamento fà l'opera difettosa, & manca. Et quella è fatta secondo la mente della natura, alla quale, ne cosa alcuna manca, ne alcuna souerchia se le troua; ne scemarle, ne aggiognerle cosa alcuna si può. Il che è, quando il tutto hà le parti disposte, & atte à bene esercitare le operationi sue. Il volere ricercare la proportione de' belouardi, & la grandezza dell'area loro, à sembianza di qualche opera di natura: come sarebbe quale il capo dell'huomo al rimanente del corpo, così fosse il belouardo à tutto il corpo della fortezza; sarebbe cosa forse più curiosa, & ingeniosa che necessaria. Il che ne anco può essere vniuersalmente vero; perche se bene sono le fortezze l'vna dell'altra assai più grande, & di più lati, non per questo deuono i belouardi accrescersi alla ragione loro. Perche tanto buono há da essere il belouardo della figura essagona quanto quella della nonangola, ò di diece lati. Che auegna che questi in alcuna cosa gli auanzino per hauere la punta del belouardo ottusa, il che gli inferiori non hanno; non resta che in tutte le altre parti non si possino fare buoni, & perfetti. Seguendo adunque la proposta breuità terminaremmo l'area sua in questo modo. Stabilita l'area del Recinto, & terminati i lati, & gli angoli suoi. I quali lati dicemmo che fossino lunghi da sessant'otto, fino à settanta canne, della data misura. sia l'vno de' lati A, B, l'altro B. C. del dato Recinto della figura essagona & l'angolo del Recinto doue B, dal punto A, verso il B, taglieremmo sedici canne del detto lato; & altre sedici dal B, verso A. Il che parimente farassi da B, verso C, & da C, verso B. & sia ne i punti D, F, E G. Da i quali eccitando linee ad angoli retti si taglino alla misura di dodici canne, & siano la D, H, la F, L, la E, I, & la G, M. Questo fatto misurinsi cinque canne dal segno D, verso F. & altre tante da G, verso è, & sieno N, Q. Dal punto N, al punto L, si tiri vna linea oscura, la quale si prolunghi, & apparente. Il medesimo facciasi da Q: ad I, continuandole fin che si taglino, & sia nel segno R. Et tutta questa sarà l'area lo spatio, & fondamento del belouardo. Cioè il contenuto frà i punti F, L, R, I, E. Volendosi segnare le parti de' belouardi A, & C. si piglieranno i punti doue O, & P. Il che si anderá di tale maniera segnando d'ogni intorno à tutto il Recinto.

Figura

Figura 14.



Se è meglio prendere la difesa del Belouardo ad vna certa parte della Cortina, ò all'angolo del fianco con la spalla. Cap. XLIX.

NOn picciola controuersia è fra gli intendenti sopra la proposta dimanda; di già lungo tempo dibattuta: ma non bene ancora difinita. Queg'i che vogliono sostenere che la difesa si habbia da prendere dal fine, & non da alcuna parte della Cortina si muouono per queste ragioni. Prima ne riesce ouero la spalla più larga, ò la punta del belouardo meno acuta. il che fù dimostrato parlandosi della quantitá della Cortina. L'vna, & l'altra delle quali è da procurarsi quanto sia possibile. In oltre ne resta la piazza del fianco assai più coperta; in maniera che non si può imboccare se non mettendosi alla linea diritta della faccia del belouardo, & come dire, al mezo del fosso. Perche scostandosi dal belouardo fuora di quel diritto filo il colpo anderà à battere, ò nel dente della Cortina, ò nell'angolo della spalla. Auuicinandosi più alla punta del belouardo; ò si batterà nella punta medesima, ouero nella spalla, & pochissime anderanno nel fianco. Il che facilmente potrassi vedere con vn regolo sopra qual si voglia delle date piante per non accomodare tante figure. Dapoi se saranno appoggiate più scale al belouardo, l'artiglieria del fianco le può tutte leuate con vn sol tiro, ch'vna ne colga; ma se la difesa

sarà

sara ad vna parte della Cortina, & non al fine; come i tiri sono di ficco, ò di fitto nella muraglia, quando pure auenga che colgano, non potranno toccare che vna sola. Perciòche è assai più difficil cosa accertare ad vna sola, che à molte. Tutte le quali conditioni molto importanti, & alla buona costruzzione, & alla difesa della fortezza deuono anteporsi ad ogni altra consideratione, che si faccia in contrario. Quegli che l'altro parere sostengono sopra queste ragioni si fermano. Fatta la batteria, & rouina nella punta del belouardo, il rotto della quale passi dentro alla linea, che lo difende sei od otto piedi; se quella linea viene dal fianco non vi è dubbio, che tutti quelli, che entreranno nella breccia; per chiamarla alla Francese; saranno sicuri dalle offese del fianco. Ma se vi potrà tirar dentro come si dice di ficco, ne leuerà quegli che vi saranno entrati. Et come che vero sia, che la spalla più larga ne possa vscire, ouero la punta meno acuta; non sono cose di tanto momento, che si habbiano da mettere al pari con questa conditione tanto importante. Perche le fortezze principalmente si fanno per resistere, & difendersi dalle batterie, & da gli assalti. Che ne resti il fianco più coperto si ingannano. Che di tanto più ne resta coperto il fianco, che prende la difesa ad vna parte della Cortina, quanto importa il risalto della punta del belouardo di più di quello, che prende la difesa all'angolo. stando nella istessa misura della cortina, & della spalla & nel particolare delle scalate cosi incerti sono quei colpi come di ficco, anzi assai più. Perche di ficco se non da nella prima può dare nella seconda, ò nella terza scala se non di fermo, di balzo: ma que tiro, che và paralello alla muraglia, se non coglie la prima, tutte le fallisce. Il che non si reputa à gran fallo facendosi le scalate per lo più di notte. Aggiungono alcuni alle ragioni sudette vn'altra, che à quella parte della Cortina, che si lascia possono stare, ò moschettieri, ouero archibugieri, ò tiri più grossi, & è altrotanto di difesa, come dalla spalla, & del fianco. con tutto che non possino tirar di ficco nella muraglia possono offendere quegli, che assaliscono ne la strada coperta, & nella fossa. Come le punte de belouardi sono, & le più ricercate, & le più pericolose, & le più facili à batter, & ad assaltare, è veramẽte di grandissimo momento il potere tirare di ficco dal fianco nel rotto della batteria; massimamente con l'artiglieria. La quale percuotendo in quelle ruine, fà grandissima strage della gente, che quiui si troua. Et come che dalla spalla si posši fare l'istesso; non sono tanto sicuri quelli tiri, come quelli del fianco, i quali restano più coperti. Et però non à tanta parte della cortina, come hanno vsato alcuni si debbe prendere la difesa, i quali, & ad vn quarto, altri ad vn terzo l'hanno presa: ma per poter dare di ficco dal fianco nel rotto della faccia del belouardo à cinque ò sei canne nelle cortine di ragioneuole lunghezza sarà à bastanza. ma nelle più breui prendasi dall'angolo del fianco. Perche altrimente troppo ne danneggiarebbe il belouardo. Et i tiri che si possono cauare dal parapetto di quella parte della Cortina, se bene nel dissegno sembrano essere di qualche rilleuo nell'effetto di pochissimo momento riescono à difendere la faccia del belouardo. Perche vanno tanto à schianzo, che à pena possono tirare alla con-

contrafcarpa del foſſo. Nella fortificatione del Caſtello di Milano, fù oppoſto non hà molto tempo all'ingegnero frà le altre queſta oppoſitione, di hauere preſa la difeſa del belouardo da vna parte della Cortina, & non dal fianco. Adduceuano in contrario alcune delle ragioni ſudette. Si condußero ſopra il luogo gli Illuſtriſſimi, & Eccellentiſſimi Signori, il Signor Conteſtabile di Caſtiglia, il Signor Duca di Sora, il Signor D. Pedro Padiglia Caſtellano del detto Caſtello con gli altri Signori del Conſiglio ſegreto. Eranui molti ingegneri. Trouatomi à Milano à ſorte fù ſeruita Sua Eccell. che io interueniſſi à queſto concerto. Si leggeuano da vn Segretario le oppoſitioni, cha erano ſtate fatte poi dimandauaſi il parere. & come toccò à me l'vltimo luogo; riſpoſi ſopra queſto particolare, che ſi notaua per errore grandiſsimo. Che errore ſi dice quello che vniuerſalmente, & da tutti è tenuto per tale: ma quando alcuna coſa è da alcuni accettata, & da altri ricuſata; per la diuerſità delle ragioni, che à ciò gli muouono, douerſi più toſto dire pareri, & oppenioni, che errori. Et però nõ poterſi propiamente dire di hauere errato queg i c'haueuano preſa la difeſa da fianco, ne queſti che da vna parte della cortina la prendeua. Che nondimeno il partirſi da gli eſtremi era il più ſicuro partito ſtando in certo modo partecipeuole dell'vno, & dell'altro. Col qual modo difeſi l'amico, & quel o che ſi andaua fabricando, & non biaſimai quello che era fatto per eſſere già fatto. Et quanto à me ſe ſenza pregiudicare al belouardo ſi poteſſe prendere la difeſa da buona parte della cortina lo farei: ma nelle breui non è poſſibile. perche ò la ſpalla, ò la punta ne reſta con qualche menda. ſaluo che non ſia il Recinto di figura tale, che l'angolo del belouardo ne reſti molto ottuſo. Alla Cittadella di Borgo in Breſſa vicino à Lione non potendo dare che trenta canne di lunghezza alla Cortina per eſſere di già fatta di terra, fui coſtretto pigliare la difeſa dal fine della Cortina. & con tutto che il fianco ne reſti aſſai coperto, è bene che habbia vn poco più dello ſpatioſo, & ſecondo la lunghezza della Cortina prenderne da cinque a ſei canne. Perche la coperta del fianco non tanto viene dalla ſpalla quanto dalla punta del belouardo, onde riſguarda il fianco. come formando il fianco ſi moſtrerà.

Della miſura del fianco, & della ſpalla del belouardo. Et quale ſia meglio la ſpalla larga, & il fianco ſtretto, ò per contra. Cap. L.

FOrmandoſi il belouardo ſi diedero dodici canne per lo fianco, & per la ſpalla. Tre delle quali furono aſsignate per l'aperto del fianco, & noue rimaneuano per la ſpalla. Per la quale non è di biſogno di maggiore ſpatio. perche di queſta miſura vi reſta tanta piazza, che commodiſsimamente tre canoni vi ſi poſſono adoperare. Perche computato lo ſtringimento dalle ſcarpa della muraglia da due parti, & la groſſezza de' parapetti, reſtanui ancora cinque canne di ſpatio per tenerui, & valerſi dell'arti-

artiglieria, moſchetteria, & archibuſieri, ſecondo il biſogno. Prendendoſi maggiore ſpatio ſe ne fà troppo acuta la punta. Minore viene ad eſſere angusta la piazza incapace per fare le ritirate, & per mantenere ſempre quella difeſa, che ſi diſſe ne' libri della Spugnatione. Con tutto ciò auertiſcaſi, che auuenendo per cagione del ſito; il che ſpeſſo auuiene ne' ſiti in colle, & montuoſi di tenere la muraglia più alta dell'ordinario, di hauere conſideratione alla ritirata della muraglia per la ſcarpa; acciò non ui reſti manco piazza di quella, che ſi è data. Nel qual caſo, e conuerrà accreſcere alle noue canne laſciate per la ſpalla quel tanto di più, che ſi verrebbe à perdere, reſtringendo il fianco. Che ancora egli viene ad allargarſi per la metà del detto aſtringimento. Perche la data miſura per lo fianco è à baſtanza; atteſo che al piano per l'allargamento, che fanno le muraglie per la ſcarpa verrà ad eſſere più di tre canne, & vn quarto. Nel quale ſpatio due pezzi groſſi d'artiglieria commodamente vi capeno. Et alla piazza d'altretanti. Che bene ſaranno à baſtanza à potere attendere a tanti. Nelle fortezze molto grandi, & di più di ſei lati, ſi può dare qualche coſa di più alla ſpalla, ſenza offeſa della punta; come fino meza canna di più, & ripartendola frà il fianco, & le ſpalle. Però ciò ſi laſcia nell'arbitrio del prudente Architetto. Alcuni hanno partita la data miſura in due parti eguali. & l'vna ritengono per lo fianco; l'altra laſciano per la ſpalla. Altri l'hanno diuiſa in tre parti vguali dandone due alla ſpalla; il rimanente al fianco. Quanto à me non sò trouare ragione alcuna, ne l'iſperienza mi hà perſuaſo fino ad hora, che ſia bene. Perche quanto più largo ſi fà il fianco tanto reſta più aperto, & ſcoperto all'inimico. Et tengaſi pur per certo, che largo ò ſtretto, che il fianco ſi ſia, tutti i pezzi ſi poſſono impedire ſaluo quello che ſtà a canto all'orecchione, ò riſuolto della ſpalla. Et tanto più facilmente rieſce quanto più ſono larghi, & aperti. Et però è inutile, & perduto quello aperto come d'aſſai più facile ad eſſere offeſo. ſi come in vno ſpatio aperto doue neſſuna coſa impediſca. Non per queſto io lodo, che ſi faccia il fianco come vna canoniera. & doue poſsi ſtare vn pezzo ſolo. Perche troppo debole difeſa ſe ne hauerebbe; & troppo facilmente ſi impedirebbono; ſi con iſcaualcare il pezzo; come per le rouine, che eſſendo tanto ſtrette preſtamente l'ingombrarebbono. Ma ne' fianchi ragioneuolmente co ripartiti, ogni poco che il tiro pieghi, & dia coſtiero alla dritta ò alla ſiniſtra mano, dà nella ſpalla, ò nel dente della cortina; & il pezzo del fianco non è offeſo. Il che intendaſi nelle fortezze in piano, che nelle alte; & rilleuate non coſi facilmente ci ſucceda di impedire i fianchi. Ma la ſpalla anguſta è ſopramodo da fuggirſi. perche battuta, & rotto il parapetto che la copre, non hà luogo baſteuole per la ritirata. & ſtà in non picciolo pericolo, che l'inimico non l'occupi; ò almeno non reſti impedita di poter ſoccorrere, & difendere l'altro belouardo. Et quei muſoni tanto lunghi; per chiamargli di queſto nome; che ſi ſono fatti modernamente ad alcune fortezze, non sò io vedere che e poſsino fare altra coſa, che coprire il fianco. Et fuor di queſto reſtano ſenza alcuna operatione; & apportano ſeco molte incommodità. come impedire l'vſo dell Artiglieria della ſpalla, & non dar piazza, & luogo per le ritirate.

te. Ma come è difficil cosa à leuare le opinioni, che vengano da persone grandi, ò di molto credito, se la proua, & l'esperienza, più sicuro giudice d'ogni altra ragione, non mostra con l'effetto il contrario, starà per qualche tempo con i suoi adherenti. Ma le prime occasioni mostreranno il poco vtile, che di loro si potrà riceuere. Il fianco debbe ritirarsi in dentro, acciò resti più coperto. Non tanto però che commodamente il pezzo che sarà à cento alla spalla non possa scorrer bene tutta la faccia del belouardo, & il resto del fianco nettare la fossa, & la strada coperta. Et però non deue eccedere la ritirata in dentro la misura delle tre canne, & meza; & fino à quattro, & non più. Comprendendo nella data misura la grossezza del parapetto. Perche più ne siegue l'incommodo, che il pezzo non può scorrer bene la faccia del belouardo. Et troppo se ne viene à ristringere la gola di esso. Ne in questo posso acconsentire al parere di alcuni Autori, i quali hanno, dato fino à dodici canne di ritirata al fianco, accioche fosse più coperto. Perche oltre gli incommodi addotti, questo vi è di tutti maggiore; che poco scuopre della fossa, & non vedde che per vna Tromba. Che si come la veduta si fà per linea dritta: difficilmente può altri vedere, che non sia parimente veduto. Oltre à molte altre incommodità, che più euidentemente si conoscerebbono, se tal modo si ponesse ad essequutione. Percioche se non à chi dalla sperienza è fatto auertito; non sempre ci riesce di fabrica. quello che à punto nel disegno con linee si dimostra. Come nella difesa del belouardo, che si prende da vna parte della c[illegible]. Che nella pianta pare, che quelle linee striscino bene, & la faccia del belouardo, & il fosso; & nondimeno posto in opera pochissima parte del belouardo, & meno del fosso può vedere.

Se al fianco è à bastanza vna sola piazza; ò se vi fà bisogno della piazza bassa al piano della terra. Et quali sieno migliori le difese d'alto, ò le basse. Cap. LI.

QVegli c'hanno introdotto la maniera di dare tanta gran scarpa alla muraglia dal colarino, ò cordone in alto, rimanendosi la piazza bassa del fianco molto aperta & discoperta, si sono risolti di non fare se non la piazza d alto. Dalche ne auuiene che assai più larga loro resti la gola del belouardo. Due ragioni molto gagliarde pare, che militino contra questo parere. La prima, che facendosi il parapetto della piazza d'alto al luogo doue si fà il basso, resta assai più esposto alle offese, che non il basso, si come quegli che è sempre in vista: ma à volere offendere il basso conuiene, ouero inalzarsi, ouero tagliare l'argine, ouero accostarsi molto. Ma la piazza alta del fianco, che ancora habbia la bassa come è assai più ritirata in dentro non è tanto scoperta, ne esposta alle offese; se bene al medesimo piano di quella che si fà sola. Et dapoi certa cosa è, che radoppiandosi le difese si radoppiano le fatiche, & i trauagli all'inimico,

onde al fianco che due ne tiene offesa, & guasta l'vna, ne rimane l'altra; & fà bisogno batterle, & guastarle ambidue; altramente l'vna l'altra soccorre. Et oltre il danno fanno che molta più fatica, tempo, & spesa vi si consumi. Ma doue n'è vna sola con minor fatica, tempo, & spesa, & pericolo à quella si può badare, & guastarla. La quale leuata resta il belouardo vicino da quella parte indifeso. Et in oltre non può il pezzo che sarà alto nettare bene il fosso, perche tira troppo di fitto: ma alla piazza bassa si tira come al piano, ò con poca differenza. Per le quali ragioni si stima che non solo vtile: ma necessaria sia la piazza bassa del fianco. Ma non è di già da molti accetata l'opinione di coloro, i quali vogliono, che il fianco habbia tre piazze, due basse, & vna alta, à tutte lequali possa tenere diece pezzi d'artiglieria reale. Perche l'una occupa, & sconcia l'altra, & le storpia in guisa, che non potranno seruire nè l'una ne l'altra. Et il farle l'vna sopra l'altra è vna leggerezza; quando non sia per altro per il soffocamento del fumo del la più bassa: facendole tutte scoperte con mezana ritirata per la artiglieria non vi resterà spatio per la gola del belouardo. Questi che tengano & propongano cosi fatte opinioni mostrano la poca sperienza, che tengano dell'artiglieria, non sapendo quante persone vi vogliano al seruitio di due canoni soli, non che à diece, che secondo loro sarebbono sessanta per gli fianchi de'belouardi, & per le piazze d'alto quanti ce ne vorrebbono? In guisa che tutto il presidio della fortezza sarebbe occupato intorno all'artiglieria d'vn solo belouardo. Mettono alcuni in dubbio quali le migliori sieno le difese d'alto, & più da stimarsi, ò le basse. Quelle si stimano le migliori, le quali discoprono meglio; che possono fare offesa maggiore all'inimico, & che più difficili sono á leuare, od à impedire. Et non è dubbio alcuno, che le difese d'alto, come più in vista delle basse restano alle offese più soggette. Ma come quelle hanno maggiore spatio ricompensano la facilità dell'offenderle con la commodità della grandezza. Ma il fianco basso è costretto in quel picciolo spatio, & vna volta guasto, ò rotto, od occupato con le rouine è inutile per sempre. Per questa altra ragione si reputano ancora migliori le difese d'alto, conciosia che più facilmente dalle basse si ripara l'inimico, perche con ogni poco di trincera, ò di riparo che egli faccia, copre assai più spatio, che non farebbe essendo alte. Contra le quali per assicurare ogni poca piazza è necessario alzar bene le trincere, & fare molto alti i ripari, & le fosse ben profunde: Con tutto ciò sono le basse tanto necessarie, che senza quelle con molte imperfettioni restarebbe la fortezza, & però nessuna volta da mettersi in dubbio se debbiano farsi ò nò, atteso che l'officio loro è differente. Et mi pare molto vana la lunga disputa, che alcuno fà intorno al fumo dell'artiglieria delle piazze basse, che possa impedire i tiri di quella d'alto, & però douersi scaricare à vicenda prima quella d'alto, & poi la bassa. Et si per questo come per la sua inuentione di potere tirare come dice di moto violento in qual si voglia parte, che egli volesse, persuade, che ci siano nella piazza bassa alcune volte sotto, le quali possino starsi coperti, & l'artiglierie, & i defensori: & mostra in disegno la maniera di fare dette volte, & gli esalatori per dar luogo al fumo. Per-

che

che ad ogni modo hauendoui meglio auuisato, si risolue contra il parere, che altre volte haueua tenuto de la sola piazza di alto, che e sia bene hauer ui la bassa. Quanto alla inuentione del tirare in qualunque parte si voglia è cosa molto leggiera, & di nessun momento; ne che al di fuora contra la fortezza si possa vsare, più tosto lo potrebbono fare quei della fortezza à tirare nella fossa, quando l'inimico vi si fosse aloggiato. Ma del fumo è cosa impossibile, ch'egli esali se non in lunghissimo tempo per sfiatatori, ò camini, & fà di bisogno che l'artiglieria resti allo scoperto se il fumo se ne deue andare, & così non tarderà tanto, che possa dare ritardamento alla piazza di sopra. perche come quella è all'alto l'aria porta in continente il fumo alla parte doue spira, & resta libera, & netta. Che l'inuentione sia di poco valore tutti i Principi l'hanno vista, & nessuno l'hà fatta vsare, & se n'è andata in fumo.

Quale si stimi la migliore, & la più forte la spalla rotunda, ò la quadra. Cap. LII.

LE spalle de' belouardi sono state fatte da molti rotunde, da molti altri quadre. Le rotunde sono stimate le più forti, & atte à resistere più lungamente alle percosse, perche battute le materie si vanno più concentrando, & risserrando insieme, & non hanno angoli, che facilmente rompere si posino. Le quadrate, pare che sieno pi più grato aspetto. Et oltre di questo, che l'artiglieria meglio se gli accommodi per tirare al lungo del fosso, che non si fa nella rotunda; nella quale vn solo pezzo per volta si può adoperare. Che la spalla rotunda sia più forte non vi è dubio alcuno per rispetto della forma, & per le ragioni addotte. Et di tanto più lo sono quelle, che oltre la quadra, vi aggiongono la rotunda, onde fa bisogno volendo guastare il fianco rompere, & la quadra, & la rotunda insieme. Percioche non si deue fare il rotundo nel luogo della spalla quadra, perche il fianco ne resterebbe troppo aperto: ma appresso alla quadra, & oltre lei fanno il ritundo. Quelli, che dentro la spalla rotunda fanno la linea di dentro del parapetto di linea dritta, & non circolare, come quella del di fuori, impediscono l'vso dell'artiglieria, che non può tirar basso per quella larghezza del parapetto, saluo se non si facesse il libro del parapetto nel di fuora di ineguale altezza, che verrebbe à restare nel più largo troppo basso. Veddiamo qualche essempio di quello, che si è detto. Sia la spalla quadra A, B, C, D. il parapetto del fianco se vorassi aprire il fianco coperto dalla spalla non sarà bisogno rompere se non l'angolo E, B, C, ma essendoui oltre la quadra la rotunda, sarà necessario tagliare tutto quel massiccio contenuto dalle linee F, E, C. & C, B, F, molto maggiore di E, B, C.

Figura 15.

Et l'vna, & l'altra si può vsare senza biasimo. Alla Cittadella di Borgo in Bressa le feci rotunde, in altre parti le hò sempre fatte quadre. Le rotunde si formano in questo modo. Stabilita la spalla quadra come di sopra fù mostrato quando si formò il belouardo al punto del congiungimento della linea della spalla alla linea della faccia del belouardo, si eccita in dentro vna linea ad angoli retti sopra la faccia del belouardo; & partita in due parti equali la linea della spalla, si caua vn'altra linea ad angoli retti; la quale producesi tanto in lungo, che ritroui l'altra nel punto dell'incrocciamento posto l'vno de'piedi del compasso, & quello fatto centro, l'altro allargando tanto, che troui il punto dell'angolo della spalla se ne forma il rotondo geometricamente. Quelli che in altra maniera lo fanno giamai non si vanno à commettere, & ad vnirsi bene con la faccia del belouardo, ma fanno vna spezzatura, che molto offende alla vista. Sia la spalla quadra A, B, B, C, a faccia del belouardo dal punto B, eccito vna linea ad angoli retti alla linea B, C, & sia la B, D, partita la spalla A, B, in due parti eguali doue E, & tirata da quel punto vna linea ad angoli retti verso la B, D, allungata fin che incôtri l'altra, & sia doue F, fatto centro il punto F, & interuallo la F, B, se ne formerà la portione del cerchio A, G, B, che sarà la spalla rotunda.

Figura 16.

Et se per auuentura paresse ad alcuni, che aggiugnendo lo rotundo sopra la spalla quadra della data misura, lo fianco ne diuenisse troppo ritirato indentro, & troppo la spalla si auuicinasse all'altra si puotrà leuare vna canna della spalla quadra, & anco fino ad vna, & meza. Et nel porli in opera conuiene vsargli molta diligenza, altrimenti riescono con molte imperfettioni, le quali molto offendono chi le riguarda.

Delle piazze basse del fianco, & lor misure. Cap. LIII.

Ritorniamo hora à quella linea, che fà l'angolo del Recinto, la quale tagliamo alla misura di sedeci canne. Di queste quattro se ne dettero alla ritirata del fianco, & delle quattro vna, & meza se ne lasciò per lo parapetto. Et à chi non piacesse tanto grosso non hauendouisi à fare il merlone si prenderà vna canna, & le tre saranno per lo pezzo. Questo è lo spatio inanzi al fianco, che si suol fare profondo, accioche il fianco non si possa scalare. Altre quattro se ne daranno per la lunghezza della piazza. Et due per lo parapetto. Le sei che restano con le altre, sei verso l'altra spalla saranno per la gola del belouardo. La linea che tiene dal parapetto del fianco all'angolo interiore della spalla à riscontro della cortina, che molti dicono orecchione, alcuni la fanno paralella alla cortina; altri data la larghezza del fianco, tirano vna linea, che vada a ferire à cinque, ò sei canne presso la punta del belouardo, & questa è stimata migliore. Perche la muraglia ne viene più rinforzata di quel schiancio. Ma

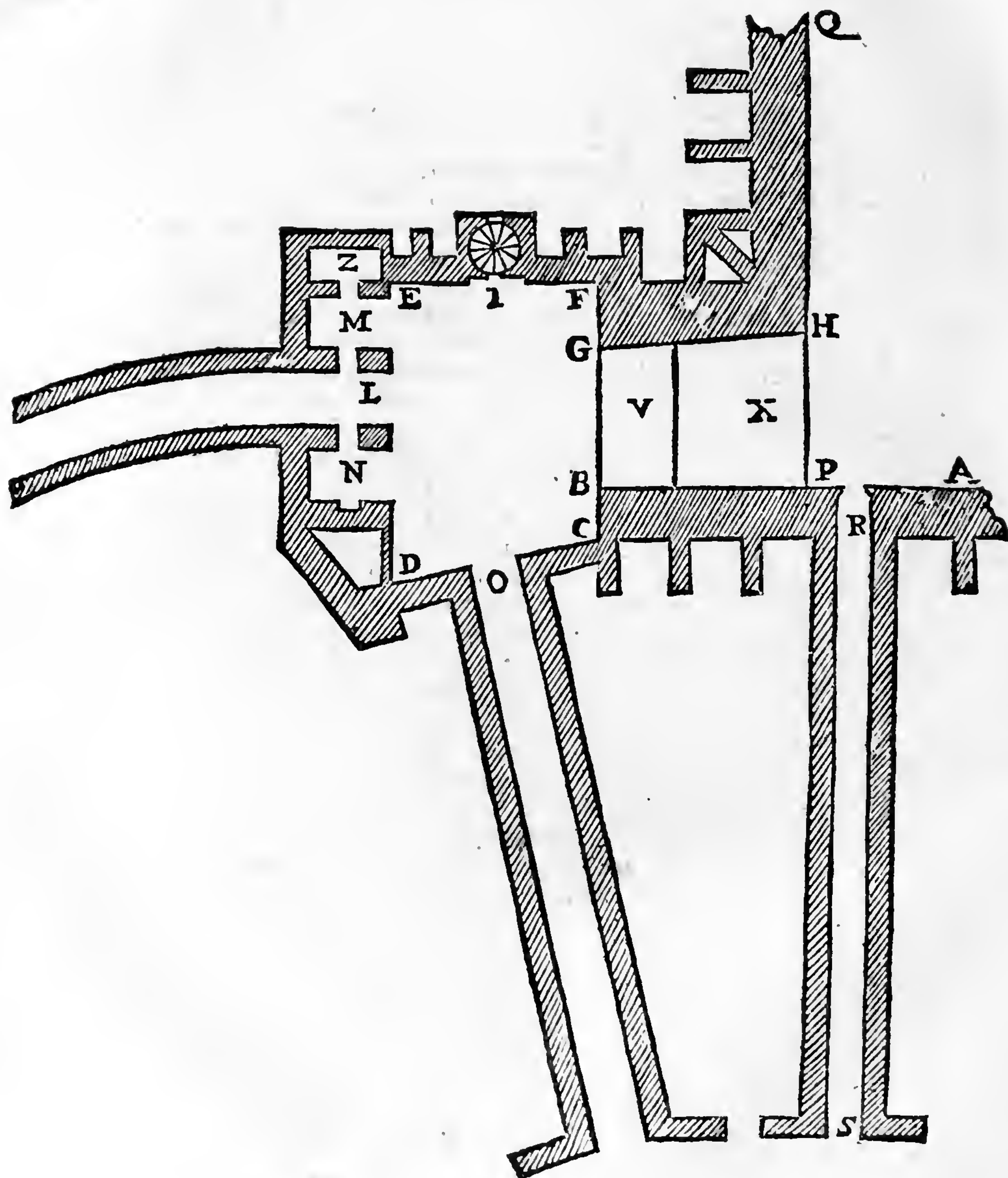
non

non è già à proposito il dente, che alcuni fanno sopra il parapetto del belouardo, attacato all'orecchione; à riscontro di quello, che si fà alla cortina, perche non si vedde al di fuora. Et quando pure si vegga, & si possi battere come la palla và sfugendo, getta tutte le rouine dentro la piazza, à rouina: & à danni di coloro che iui saranno. Il dente dalla parte della Cortina fà diuerso effetto perche la palla entra dentro il terrapieno, ne può far saltare le pietre per lo fianco. Et se l'hanno preso da Carlo Teti non hanno dato nell'intentione sua. Perche egli non vuole che si faccia il dente dalla parte dell'orecchione sopra il parapetto solamente à perpendicolo; ma vuole, che tutto l'orecchione sia fatto à piombo, perche in così fatto modo ne resta il fianco assai più coperto, che se la muraglia si fà à scarpa. La larghezza della piazza del fianco, alla linea del parapetto basso sarà à bastanza di cinque canne, per tutti gli esercitij, che conuengono faruisi. Et chi pure si volesse restringere vn poco, ne hauerla tanto capace, ilche si potrebbe fare nelle fortezze di cinque lati, ne puotrà leuare la metà d'vna canna, & resteranno quattro, & mezo. Et tre saranno per l aperto, & il sopra più si partirà in due, che si distribuirà alle parti. Ne quali luoghi possono gli artiglieri starsi coperti, & badare à gl'officij loro, & come che nel disegno, & pianta che del fianco si mostrerà, l'aperto sarà circa ad vn terzo manco di canna, è fatto per mostrare la linea al piano del fosso, che alzato poi al piano della piazza del fianco, si verrà ad essere allargato li trè piedi, & vn terzo; poco più, ò meno, secondo l'altezza del fosso, alla qual cosa si hauerà consideratione. All'altra parte opposta se bene la Cortina si ritira altro tanto, tutto quello spatio si occupa con il dente, che risalta più in fuora della linea della Cortina. L'altro lato verso la gola del belouardo, & doue è il parapetto d'alto sarà di sei canne; se quello dinanzi è cinque: ma se non sarà, che di quattro, & meza sarà similmente di cinque, & mezo à bastanza. Il lato che si gionge all orecchione si fà paralello alla cortina. Ma quello dalla parte della cortina si fà sfuggire fuora della dritta linea per quello di più, che si è dato al lato di dietro. Ilche fassi, accioche le palle non vi si possino appiccare: ma sfuggendo vadino ad atterrarsi, & à morire nell'angolo. Il quale à chi piacerà per fuggire quell'accutezza, potrassi tagliare, & seruirà molto à tenere più larga la gola del belouardo, come si mostrerà nella pianta. Nel lato à questo opposto, che si disse douersi fare paralello alla Cortina si suol fare, & conuiensegli; vna scala per calare dalla piazza alta del fianco, alla bassa; acciò non si habbia à girar tanto per entrarui, per la strada ordinaria. Di molte che si sono vsate, io non hò visto la più commoda di quella à Chiozzola: Per lo spatio, della quale assignaremo vna canna, & vn piede da cauarsi nel lato della piazza bassa, attaccato all'orecchione; Che si disse essere di quattro canne. Lo spatio, che si assignò al fine della piazza bassa, che si diede di sei canne. vna canna, & mezza si lascierà nell'angolo a schianzo. Le altre quattro, & meza si ripartiranno in tre archi, & due pilastri; dandone diece piedi, ouero vna canna per arco, & cinque per pilastro intiero, & altri cinque per due mezi pilastri. Nello spatio della canna, & meza,

za, che lasciammo all'angolo, facciauisi similmente vn arco, sotto il quale sia ripieno di buonissima terra, ò di cote di prati ben battuti, & riserrati, coperto dinanzi da vna sottil muraglia, per sostenimento della terra L'officio di questa, sarà di inghiottire tutte le palle, che saranno tirate dentro al fianco; le quali quiui verrano à morire. Che ritrouando contrasto di muro sodo, & duro, non entrando vanno rotando, & girando dentro il fianco; guastando, & consumando, & la gente, & le cose, che dentro vi sono. I tre archi, che vi lasciammo aperti, due seruono à tenire al coperto l'Artiglierie, & le altre cose di seruigio, le poluere, gli sfilati, ò fieno, & cose tali, & con gli arci loro sostengono il parapetto d'alto dello istesso fianco. Del terzo se ne fà vna via, & si prende quello del mezo, per ire nell'altra piazza bassa del fianco dello istesso belouardo. Vtilissima, & per lo trappassare de'soldati, de gli Artiglieri, & guastatori, & sopra tutto dell'Artiglieria. Le strade per entrare in queste piazze basse de'fianchi, dalla piazza della fortezza si mettono à squadra, nel mezo del lato, che si giugne alla Cortina. La larghezza sua non debbe essere meno d'vna canna; accioche i canoni commodissimamente possino passare, la lunghezza quanto la larghezza del terrapieno, con la scarpa della terra. La quale, accioche col cadere non occupi l'entrate, se gli fannno due ale di muro alle parti, che per vn spatio la sostengono. Nel disegno che siegue, si mostra quanto di sopra si è detto con le misure. Sia A, B, la Cortina, P, B, la ritirata del fianco. H, P, l'aperto del fianco. G, B, aperto del fianco al parapetto H, G, l'orecchione. F, C, larghezza della piazza, doue è il parapetto. E, D, larghezza alla parte di dietro, & il D, similmente dimostra l'angolo tagliato, & lo spatio doue vanno à ferire le palle, tirate dentro al fianco, I, scala à Chiozzola per salire alla piazza d'alto L, andito per andare dall'vna delle piazze all'altra, M, N, archi per tenerui sotto al coperto l'Artiglieria O, strada per andare dalla piazza della fortezza nella piazza del fianco, V, parapetto del fianco X, pozzo innanzi al parapetto, Z, ripostiglio per commodità de gli artiglieri R, S, porticella, & andito per andare nel fosso.

Figura 17.

Figura 17.



Delle porte de' soccorsi, & anditi per calare nelle fosse. *Cap LIIII.*

DVe sorti di porte si fanno nelle fortezze, alcune al piano naturale della terra se in piano è la fortezza, Et di queste la principale si fà verso la Città, ouero verso le strade maestre, all'opposito della quale se ne fanno delle altre, & si dicono porte del soccorso oltre à queste se ne fanno alcune minori, che vanno à mettere al piano del fosso, se è asciuto, se con acqua poco più in sù del piano di quella, & diconsi porte secrete, ò porte false. Et di queste si dirà al presente, delle principali dapoi. Queste si sono fatte da alcuni nell'orecchione, & da altri sotto il parapetto del fianco; accioche restino più coperte, & non sieno viste da altri nel fine, ò principio della cortina, & questa è stimata la più commoda. La via per andarui, alcuni la prendono nella strada del fianco, come nel dissegno della Cittadella di Turino, altri la fanno diritta, & è la più lodata, perche, & picchieri, & huomini à cauallo agiatamente vi possono passare. E debole ragione quella d'alcuni, che fare si debbiano coperte. Perche se l'inimico non può vedere nel fosso non vederà ne anco questa nella cortina, & se pur vi vede da vedere vscire li soldati dall'aperto del fianco, & dopò l'orecchione; ouero da vna porticella è tutta vna cosa. Et quanto ad impedirle con l'artiglieria sarebbe opera di molto negotio. & per questo effetto fansene due per ogni cortina, accioche con prestezza si possi essere pronto alla parte che ne hauerà bisogno. Seruono cosi fatte porte à molti vsi della guerra; per fare sortite ò vscite, per riceuere soccorsi, mettere fuora spie, ò ritirarne, per offendere l'inimico per fianco ad vno assalto. Se la fossa è asciuta altro artificio non vi occorre. hauēdoui acqua alcuni hanno vsato ponti mobili spingendoli fuora. altri si sono seruiti di barchette per traghettare il fosso. Le quali à me sono sēpre parse le più commode, & essere bene tenerne vna per ogni fianco che quiui stia coperta dall'orecchione. Per ascendere sopra la contrascarpa nella strada coperta à tutti gli angoli della cōtrascarpa si farà vna scala come si dirà al luogo suo. La larghezza della porticella si farà di meza canna; l'altezza di tre quarti di canna. L'andito si farà largo sei piedi alto noue, la lūghezza dell' andito quanto la larghezza del terrapieno. Faccianuisi le imposte per due porte, l'vna all'entrare, l'altra all'vscire, la quale dalla parte verso il fosso si coprirà di lame di ferro. Sò che mi sarà opposto nelle fosse asciute il pericolo de Pettardi. I quali appicati à così fatte porte le aprono. Ma mi pare ancora, che sarebbe troppo goffa trascuraggine delle sētinelle, per buia & oscura, che la notte si sia à non sentire, che alcuni cō carica s'accostino alla strada coperta, calino nel fosso, lo trauersino, & habbiano tempo di accommodarui il pettardo senza essere sentiti, & senza hauerne tēpo di toccare arma. Perche quāto più la notte è oscura, tanto è peggiore per quegli che hanno à calare nel fosso, & trauersarlo, doue ogni minima buca, ogni

T pie-

pietra, ogni inciampo g'i fà cadere, & tanto meno nelle fosse asciute ben fatte si hà da temere doue la conca, ò fossetta, ò contrafossa, gli impedisce al tutto di esequire così fatto negotio. Ne' luoghi doue se ne debbe hauere qualche sospetto, gli hò fatto fare vna steccata al dinanzi, che è il più cõmodo rimedio contra così fatti petardi, poiche così gli addimandano. La pianta della porticella, della terza maniera si vede nel passato disegno. R, porticella al piano del fosso, ò della superficie dell'acqua, S, porta al di dentro al piano della piazza della fortezza. Non hò posto disegni di quelle che vanno ad vscire nella ritirata del fianco, perche sono troppo impedite, & sconcie.

De' fondamenti delle muraglie, del zoccolo, & delli speroni, che dopò le muraglie si fanno. Cap. LV.

FVrono diuise le Iddee, ò disegni delle fabriche in due parti principali, nella pianta, & nell'alzato. Et si disse, che l'alzato in due parte si dimostraua; in profilo cioè, & in faccia. Essendosi fino ad hora stabilita la circonferenza, & quella parte, che alla pianta della fortezza si appartiene, siegue che a trattare de gli alzati passiamo. Ma come qualunque si voglia edificio, non si può inalzare, se prima la base, & il fondamento non se gli fa, sopra il quale habbia da posarsi; è di ragione che de' fondamenti prima, & poi delle altre cose consequentemente si dica. le regole, l'osseruationi, & l'auertenze, che hauere si debbono nel fondare bene gli edifici, & di conoscere il buono, & saldo fondo, dall'instabile, & dubioso; & doue non sia fermo, & sodo, come con le passonate, ó palificate si faccia fermo, & sicuro à poterui sopra edificare, si può hauere, & da Vitruuio, & dalli Alberti, & da molti altri Architetti dopò questi; i quali bene, & distintamente di tal cosa ci hanno lasciati, & precetti, & ricordi a bastanza. Questo solo auertitò à professori, che sopra tutte le cose cerchino di fare, che le fondamenta ferme, & salde sieno; accioche per tempo alcuno per mancamento del piede, la muraglia non habbia à fare mutatione. Et non si guardi à spesa, ne à tempo per fondar bene. Molti de gli errori, che l'Architetto può commeteere nella fabrica possono difendersi con alcuna scusa; ma quegli del fondamento con nessuna. Et tutta la colpa si rifferisce à lui. Cerchisi adunque in prima il buon fondo deue posarsi, & non essendo buono, facciasi buono con le palificate tanto alte & spesse, quanto si richiede alla debolezza del tereno. Trouato buono, ò fatto si faccia la muraglia di buone, & salde pietre, & con bonissima calce, & arena; se sono pietre di monte quanto più grandi tanto migliori saranno. Fatto il fondamento senza eccettione ò scusa, il quale arriui fino al piano del fosso, sopra quello si suole fare i zoccolo, ò peduccio. Il qual sporge più in fuora della linea della muraglia, quale più & quale meno nelle fosse asciute. In quelle che hanno acqua, molti lo lasciano; à me pare, che, & nell'vna, & nell'altra non si disconuenga. Fassi per fortezza della muraglia; si come alle colonne

lonne la base; assai più larga della colonna. Da ancora ornamento, & gioua non poco. Perche impedisce l'apoggiare le scale alla muraglia, che per tale risalto stanno più lontane dal piede, & restano più deboli. Ma si come vtilissimo, & quasi necessario è stimato da tutti il zoccolo al piede della muraglia; così non è vniuersalmente da tutti accettato quella nuoua forma di muraglia nel piede, per seruire di zoccolo, che da alcuni è stata vsata. Danno alla muraglia al piede li tre quarti di scarpa di tutto l'alzato, & questa continuano fino all'altezza di dodici piedi. & sopra questo basamento continuano la muraglia con la scarpa solita fino al collarino. Sopra la quale cosa, hauendo alcuna volta fatto consideratione, io non hò trouato, che ella possi molto seruire ad altro, che ad impedire la scalate; che sarebbe pur cosa di non poca stima, quando da maggiori incommodi non fosse seguita. Fra' quali non è di poca consideratione quella del sito, che si perde in quella tanta scarpa. Et della molta, & souerchia spesa, che seco porta. De' quali potrebbesi far poco conto, se altri incōuenienti non ne seguissero. Che battuta la muraglia le rouine i terracci, & calcinacci non si allontaneriano dalla muraglia per questa tanta scarpa, anzi à poco à poco coprendosi con le rouine sarà commodissima scala. Et da quella entrando nelle batterie, si potrà salire all'alto del muro. Aggiugnesi à questo vn'altro incommodo, che la muraglia con tanta pendita riceue tutta l'acqua, che di sopra le pioue, & dalla più alta muraglia le goccia & stila sopra, & col continuo humido della terra di sotto, & il peso della muraglia alta indeboliranno talmente quella parte, che sarà di pochissima durata. Et nō dimeno in fabriche di tanta importanza, & di tanta spesa conuiene hauere grandissima consideratione alla duratione, & perpetuità de gli edifici. Per tutte le quali ragioni non è da molti accettata la sudetta inuentione, & reputansi migliori le altre sorti, che si proponeranno. Come quella che alcuni tengano per migliore di fare il zoccolo, che habbia del rotondo con vn quarto di cerchio. affermando fare assai meglio de gli altri li due effetti, che si ricercano. & di impedire, che le scale non si possino apoggiare al muro, & di ributtare lontano le rouine, che della battuta muraglia sopra gli caderanno. Altri l'hanno fatto non con linea corua ma diritta, & come vna diagonale. Altri l'hanno formata à guisa di base d'vn pilastro grande, ma non con tanto sporto, ò risalto, & tutte tre maniere seruono al fine, per lo quale si fanno; si per lo rinforzamento del muro, sì per ributtare lōtano le rouine, che sopra gli caggiono; come perche nō lasciano tanto auuicinare le scale; onde ne restano più deboli, & caricate di gente più atte à rompersi. Potrebbesi aggiugnere l'inuentione di alcuni, i quali hanno fatto questo zoccolo voto, & come vn portico: ma se ne discorrerà in altra parte, quando si tratterà dele contramine. Per formargli diasi vna canna, & vn terzo al fondamento, & al piano della fossa si restringa vn piede nella parte di fuora, & si formi il zoccolo ilquale risalti oltre la linea della muraglia fino à quattro piedi, & si alzi sei piedi, alla quale altezza si troui il netto della muraglia dalle otto fino à noue piedi. Dal qual termino in sù si suole dare al di fuora della muraglia di ogni cinque parti di altez-

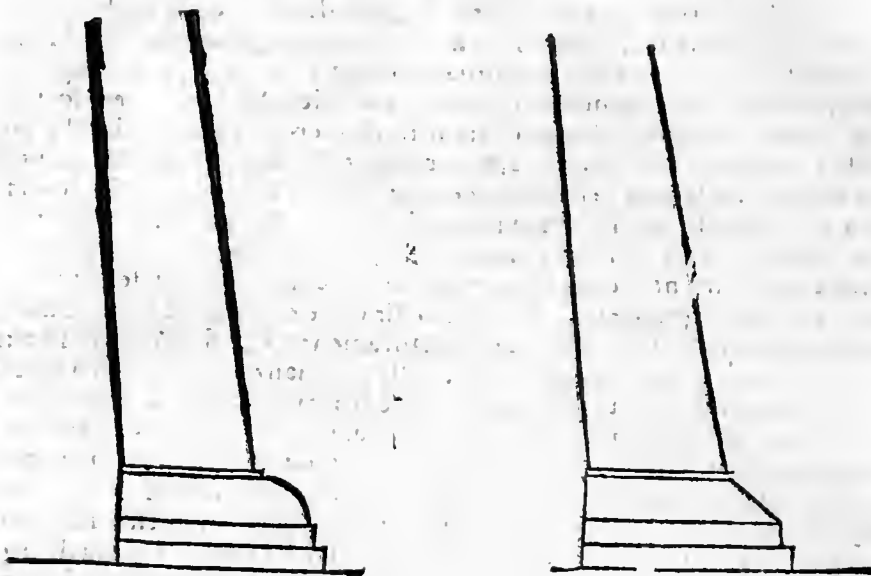
za, vna di ritirata, che si dice scarpa: ma alla parte di dentro di ogni diece parte, vna solamente. Pongasi che la muraglia sopra il zoccolo si habbia da leuare fino à trenta piedi d'altezza. leuandone sei per la scarpa, essendo otto al zoccolo resterebbe a due piedi: ma per la metà della scarpa, che se le aggiugne al di dentro riuenirà a cinque piedi al luogo del collarino, ò cordone doue poi si fa il parapetto. Non se gli da maggiore scarpa alle muraglie di pietre, perche ogni poco, che la muraglia si rompesse farebbe scala al salire, & meno non rende la muraglia forte à sostentare la terra. & per le batterie è facile a rouersciarsi nel fosso. si come tutte le muraglie à piombo tagliate dall'artiglieria, ò da altro si rouersciano alla parte doue è il taglio, si ritira poi al di dentro della metà di questa scarpa per alleggerirne la muraglia, la quale non si reggerebbe in piedi con tanto peso fuora della linea à perpendicolo. Ma se sono pendenti in dentro così facilmente non cascano; ma si riposano sopra il rotto medesimo. Dietro la muraglia necessarij sono gli speroni. Da i quali tre grandi commodi si riceuono. Primo sostengono la muraglia, la quale per la pendita facilmente rouersciarebbesi. Dapoi ritengono il terreno, che non spinga la muraglia in fuora, & non la carichi di souerchio. Terzo sono necessarij per sostenere il parapetto che si fà di muraglia. Et vi si aggiunge, che nelle batterie ritengono molto più le muraglie in piedi, che non farebbesi senza essi, & le ritardano non lasciando rouinare il terreno, facendoui spendere assai più tiri, che non sarebbe di mestieri alle muraglie senza speroni. Sono stati fatti questi speroni di più sorti. Alcuni gli hanno fatti equali frà due linee equalmente lõtane, & sono i più ordinarij. Altri gli hanno fatti stretti doue si attacano alla muraglia, & larghi al fine verso la terra. Et alcuni altri tutto all'opposito, larghi alla muraglia, & acuti contra la terra. Et non vi hà mancati di quegli à' quali sono piacciuti gonfi nel mezzo, & acuti alla muraglia, & contra la terra à guisa d'vn romboide. Et tutti questi si sono mossi dall'vna di queste due ragioni, ò per sostenere meglio la terra, che non carici la muraglia. Et perche battuta, & rouinata la muraglia la terra non derriui, & non cali al basso. Il principale intento per il quale e furono introdotti, fù per sostenere la muraglia tanto piegata, & fuora della linea à piombo. Poi accioche se gli potesse fare il parapetto. A me i primi, & per l'vno, & per l'altro sono sempre parsi li migliori. La grossezza loro sarà à bastanza di tre piedi. la lunghezza si prende dal parapetto, che essi hanno à sostenere. computando lo restramamento per la scarpa della muraglia. & doue si harrà da fare l'imposte de gli archi sieno tanto lunghi quanta hà da essere la larghezza de' parapetti. La lontananza dell'vno all'altro sarà da otto ò noue piedi, perche più lontani non danno tanto sopporto alla muraglia, & dapoi gl'archi si alzano troppo. E tolta l'inuentione de gli speroni, ò contraforti dalle osseruationi degli Antichi. Et si verifica ogni di più quella sentenza di Terentio; non solo nelle cose che si dicano. ma che si fanno, che nessuna cosa si dice, che nõ sia prima stata detta, così si può dire, che pochissime cose si fanno, che prima state fatte non sieno. Nelle regole, che Vitruuio dà per fare le muraglia

raglia

raglie delle Città, nel quinto capo del primo libro dice. Che fatto il primo muro al di fuora, se ne faccia vn'altro al di dentro, tanto lontano, che le ordinanze de' soldati, incontrandosi possino scansarsi, & fermarsi in questo spatio. & l'vno, & l'altro sieno congiunti, & attaccati insieme con molti trauersi, si come sono i pettini de' tessitori, à guisa de denti delle seghe. Che altra cosa non sono, che li speroni, che si vsano hoggidì, saluo che non si attaccano ad altro muro, che alla muraglia principale. Et nell'vltimo capo del sesto, parlando della fermezza de' fondamenti dice. Ma se vorremo sotterra, & in volti fabricarere douemo fare le fondamenta di quelle fabriche più grosse di quello che è sopra terra, & poco appresso sottogiunge. Ma grandissima deue essere la cura delle fabriche, che si fanno al basso, & nelle fondamẽta, percioche in quelle la radunanza della terra suol partorire infiniti difetti. Perche la terra non può sempre essere dello istesso peso, che suole essere nella state: ma nel verno riceuendo molta copia d'acqua delle piogge cresce, & con la grandezza, & col peso dirumpe e spigne le siepi de muri. Però accioche si dia rimedio à questo mancamento, egli si ha da fare in questo modo, che prima per la grandezza della ragunanza del terreno si facciano le grossezze delle muraglie. dapoi nelle fronti sieno posti li contraforti ò speroni, tanto distanti l'vno dall'altro, quanto essere deue l'altezza del fondamento. ma dal basso tanto habbiano di piede quanto essere deue grosso il fondamento. ma poi inalzandosi si rastremino tanto, che al di sopra sieno grossi quanto la muraglia dell'opera, che si fà. Oltre di questo dalla parte di dentro verso il terreno come denti congiunti al muro à guisa di sega sieno fatti di modo che ogni dente tanto sia distante dal muro, cioè tanto sia lungo: quanto essere deue l'altezza del fondamento, & sieno le grossezze di questi denti come quelle de' muri. Similmente sù le cantonate ritrahendosi dall'angolo di dentro. quanto occupa lo spatio dell'altezza del fondamento; dall'vna, & l'altra parte di questi segni facciasi vn muro diagonale, & dalmezo di questo vn altro sino all'angolo del muro. così i denti ò speroni, & quel muro diagonale non lascieranno, che il terreno calchi il muro di tutta forza, ma così partito riteneranno l'impeto suo. Io hò voluto addurre questo luogo di Vitruuio, come molto à proposito delle cose, che quì si sono dette, ancora che il testo di Vitruuio sia tanto scorretto, che molte volte e conuenga più tosto indouinare quello, che egli habbia voluto dire, che e se ne possa cauare il vero senso per le parole. Et gli spositori che fanno professione, & mostrano di sapere assai più di quale si uoglia cosa, come dell'Aritmetica, della Geometria, della Prospettiua, delle Meteore, dalla Musica, & dell'Astrologia, che dell'Architettura principale intentione dell'opera; quando incontrano in qualche difficil passo, come è questo, ò nol veddono, ò s'infingono nol vedere. & se la passono con dire il testo è chiaro.

Figura.

Figura 18.



Dell'alzato delle muraglie. Cap. LVI.

DVe sono i pareri più principali intorno à gli alzati delle muraglie delle fortezze. vno che è l'vsitato di fare tutta l'altezza di buona muraglia con calcina,& pietra,secondo le commodità che si possono hauere, per la differenza de'paesi, & de'luoghi. Dandosegli come fù detto:di cinque vno per iscarpa,& pendita in dentro.Et alla parte di dentro verso il terreno di ogni diece parti restringendosi vna. Ripartendo la grossezza del muro in maniera,che all'altezza del collarino resti di cinque piedi in circa;poco più, ò poco meno. E si introdotto di fare le muraglie delle fortezze pendenti per tre ragioni.Prima perche diritte,essendo battute, & fatto come vn taglio molto facilmente cadeuano pezzi molto grandi al di fuora.A scarpa caricando sempre più all'indietro che al di fuora, ancora che tagliate non tanto facilmente vanno al basso.Dapoi perche gli paruero così pendenti più sicure dalle scalate. perche allargandosi molto più dal piede , che alle muraglie diritte restano assai più deboli le scale. L'vltima perche douendo sostenere il terreno che di dietro necessariamente se gli conueniua mettere,essendo diritta il terreno tanto la caricaua,che al di fuora la spigneua . Et ui aggiongono alcuni, accioche le cose gettate

dal

dal di sopra della muraglia offendessimo quegli che vi fossero al piede. che essendo dritta, & à piombo le cose di balzo cadeuano più lontane. L'isperienza mostrò che à farla meno che di cinque vno seruiua poco. & di più troppo caricaua al di dentro; si che difficilmente in piede si sarebbe potuta sostenere. oltre che ogni poca batteria c'hauesse scorzato il muro per la tanta perdita restaua prestamente fatta la scala per montare. Della pendita al di dentro se n'è resa ragione parlandosi de gli speroni. Perche à farla tanto grossa nel piede quanto ricchiedeua la linea à piombo, oltre che era vna spesa souerchia, la terra di dietro sostenuta lei ancora à piombo, quasi come contra la sua naturale inclinatione, non lascierebbe di spignere, & vrtare il muro nella parte di sopra, che essendo il muro à scarpa la terra viene à riposare sopra lei medesima. Sopra il collarino si fà il parapetto di buona muraglia gettando de gli archi dall'vno sperone all'altro. Et sopra quello empiendo il massiccio di saldissima materia se ne forma il parapetto; come si darà quando si daranno le misure. L'altro è di fare di muraglia dal fondo del fosso fino al piano della terra, ò poco più alto. Et di là in alto ritrahendosi in dentro con assai più scarpa farla di terra. Le ragioni di questi sono, che le muraglie battute quanto più sono grosse tanto maggiore rouina fanno; & con la istessa scala al salire sopra la batteria: ma la terra sì perche le palle entrano più, & molte più ne inghiotisce, che non auiene ne' muri; sì anco per la molta più scarpa, che alla terra si dà poca, ò nessuna rouina viene à fare. & quella se non è con grandissima, & lunga batteria. Dicono di più, che essendo battuti i parapetti di terra danno alcuno non fanno con le pietre, che in quelli di muro saltano intorno, & feriscono le genti leuandogli à forza dalle difese. Et vi aggiongono, che essendo il parapetto di terra si possono fare in tutte le parti del parapetto canoniere, & moschettiere all'improuiso, & sempre restarsi coperti; la qual cosa non solo i soldati: ma ancora l'artiglieria rende sicura, non potendo essere iscaualcata, si per starsi coperta, come per non potere essere dall'inimico veduta. Per tutte queste ragioni concludono, che assai meglio sia questa maniera di fare di terra la parte che si può battere, & il piede fino à quella altezza di buonissima muraglia, sì per le scalate, come perche più lungo tempo possi durare. E stato questo parere introdotto dal Signor Giulio Sauorgnani, & posto in opera in molti luoghi del Dominio Venetiano; & seguito dal Conte Germanico suo Nipote; che nuouamente ne hà fatto la Cittadella di Casale di Monferrato della istessa, ò poco differente maniera. Della quale inuentione il seguente dissegno mostra il profilo della muraglia del parapetto del fosso, & strada coperta.



Carlo Teti tiene poco meno che la medesima opinione, se bene in alcuna cosa differente. Percioche al fine della muraglia fà il parapetto, & poi ritiratosi alquanto à dietro si alza con il Terrapieno. Per l'altra parte si adduce, che troppo si ristringono le piazze d'alto de' belouardi, & delle spalle. sì per la molta scarpa, che se le dà, come per conuenire che il parapetto si faccia più largo. Che difficilmente si possono accommodare i fianchi, & le piazze basse, perche restano molto scoperte; & perche tanto spatio occuparebbono, che ne esterebbono chiuse le gole de' belouardi; ò almeno molto ristrette. Et à non fare à fianchi, che le piazze dell'alto ne restano i belouardi troppo debolmente difesi. Dapoi le sentinelle non possono bene il piede iscoprire della muraglia, ne lo possono vedere se non dal fianco, & dalla spalla: ma nelle notti oscure non è posſibile vedere tanto di lontano, ne sentire se ui è gente dentro la fossa. Aggiugnesi, che ne anco scacciar quelli che fossero al piede della muraglia si potrebbe dal di sopra alla fronte. Percioche le cose, che si gettassero al basso andrebbono à cadere molto lontane dal piede della muraglia, per lo balzo che prenderebbono. Ma che i parapetti pendenti all'indentro sieno de gli altri migliori nessuna ragione lo mostra, perche, con tutto che cuoprano i piani di dentro nõ possono iscoprire punto quello che si fà di fuora. Il medesimo mancamento tiene la strada coperta tanto bassa. Perche se bene il soldato vi stà coperto, & nõ può essere offeso, non può ne vedere l'inimico ne offenderlo, & tutto lo spalto resta perso, non veduto ne di sopra ne dal basso, se non da' fianchi. Oltre di questo poco tempo potersi mantenere quei terrazzi saui come converrebbe: ma passati i primi anni le piogge, i geli, & i caldi della state gli consumano; non tanto alla parte di fuora, quanto il Parapetto al di dentro; & fà bisogno hauergli continuamente la mano per ripararli. La camicia sottile di muraglia, che dà alcuni se gl'è fatta per rimediare à questo mancamento sarà di non molta durata, sì per il pendente grande

che

che hà, sì per l'humidità del terreno, sopra il quale ella riposa: che hora restringendosi per lo caldo, hora rigonfiando per l'humido, & per le pioggie fà del continuo mutatione. Nè anco dicono sono i parapetti di terra di tanta durata, & resistenza contra le batterie come molti gli stimano. Perche battuti la state vanno in polue, & presto restano quei di dentro discoperti. Et che errano quelli, che credono, che la terra resista più lungamente che la muraglia alle batterie, quando sono fatte nella maniera che si conuiene: ma è ben vero che essa non fa tanta rouina quanta la muraglia: perche molta ne và per l'aria, & quella che vien basso, è trita come arena: & anco tanto non si introna, & squassa la muraglia: ma se à queste di terra, sarà tolto il piede della muraglia se ne faranno venire al basso falde, & lembi molto grandi. Ma di passata, è senza paragone maggiore quella che la palla fa nel terreno più che nella muraglia, & saluo che non fieno come monti di terra molto presto i parapetti di sopra restano guasti. Et tali ò somiglianti sono le ragioni, che per gli parapetti di muro si sogliono addurre. Sopra la qual cosa discorrendo, & ricercando di trarne il vero da gli effetti; lasciato in parte le passioni delle proprie opinioni, due cose sole pare, che habbiano i parapetti di terra, di più di quelli di muro chiamo per hora parapetto tutta quella parte che questi hanno fatto di terra: & che non facciano tanta rouina, che possa fare scala, & che non offendino i diffensori con i pezzi delle pietre, che vanno balzando, & vi si aggiugne dapoi la minore spesa, & tempo nel fabricarle. Et quanto alla rouina dandosi tanta scarpa alla muraglia, quanto alla terra pochissima rouina farà riposandosi nel rotto medesimo. Et il pericolo delle pietre che saltano ispauenta più tosto, che danneggi. Perche saluo che non colga alla fine del parapetto, & passi dentro la palla, & faccia saltare le pietre rotte alla parte, poco, ò verun danno fà. Dannoso è quando possono battere in qualche edificio eminente, come nelle torri de' Castelli vecchi, che molto sopravanzino alle piazze d'arme doue hanno à stare le genti, & come ne' merli che si vsauano alle muraglie antiche, ne' quali battendo il cannone porta le pietre molto lontano, & le dilatta in molte parti. Ma della spesa minore, & del tempo nel fabricarli non si hà alcuna volta da dubitare. Et però ne' luoghi grandi, & in piano, & doue si hà amplo, & spatioso sito, & contra nimico poderoso doue habbia di necessità à tenersi numeroso presidio si può vsare. Ma ne' luoghi minori, & siti più ristretti; come ne' monti, & così fatti, io non l'vserei. Se bene anco ne gli altri luoghi non sono per seguire in tutto così fatta inuentione, ò più tosto rinouamento, che nuouo trouato. A me prima che io ne hauessi notitia interuenne à caso di fabricare quasi nella maniera proposta da Carlo Teti. La Cittadella di Borgo in Bressa, paese della Sauoia fù fabricata di Tepa, & terra del Cauagliero Pacciotto da Vrbino, & con intentione di hauerla vn dì à riuestire di muraglia, haueua tenuti i belouardi vn poco piccioli, partitosi alcuni anni dapoi da quel seruitio toccò à me à farla incamicciare. Risaltai fuora intorno a' belouardi più di due canne, oltre quello che era fatto di terra; & mi alzai dal piano del fosso, che era assai profundo circa à venticinque

piedi, essendo a quel termino poco più alto, che al piano naturale della terra, & sopra questa altezza si alzauano ancora i belouardi di terra, i quali erano fondati solamente al piano della terra, circa diece piedi. Restò frà la muraglia nuoua, & i belouardi vecchi vn buon spatio, andandosi tuttauia riuesten do di muraglia dopo i belouardi tutte le cortine. Dissegnando l'anno mille cinquecento ottantanoue il Rè di Francia di assediare quel luogo fui mandato in diligentia dal Signor Duca à difenderlo come mia fattura. Et io lo preparai in questo modo. Posi vna corona di gabioni tutto all'intorno della muraglia de' belouardi bene ripieni di buona terra ben battuta. Lasciando spatio d'vn mezo piede frà l'vno, & l'altro; che dal mezo in basso feci serrare con buona tepa, & terra à vso di parapetto; & riusci tanto bene questa cosa, che non ci era palmo di terra dentro a' fossi, ne sopra la strada coperta, che non fosse ferita, & discoperta da molte parti. Potendosi frà l'vno, & l'altro gabione agiatamente vsare il moschetto, & alle spalle adoperarui l'artiglieria per esserui maggiore spatio. Ne tutta questa parte poteuasi battere rimanendo coperta dall'argine, ò spalto della strada coperta. Nella parte di sopra a' belouardi di terra feci rinouare i parapetti, & accommodare l'artiglieria, che molto bene poteua fare l'vfficio suo. O fosse il Rè sturbato da altre parti, ò per hauerci sentiti tanto bene proueduti non vi venne: ancora che non lasciasse di mandare molti Francesi, i quali vnitisi con Bernesi, che haueuano radunato vn grosso essercito assaltarono il paese, che il Duca teniua all'intorno di Gineura a' confini di Bernesi. Per ritornare onde io mi tolsi non molto differente è stata la maniera posta in scritto da Carlo Teti ne' suoi libri della Fortificatione. Fà di muro dal piano della fossa fino all'altezza dell'argine, & á questa altezza vi fà il parapetto di due canne, poi lasciato assai largo spatio doppo i parapetti, & strada molto ampla per andare all'intorno, alza la muraglia di terra fino al piano sopra del belouardo. Oppongono contra questa maniera, che essendo i parapetti della prima muraglia tanto bassi quegli, che saranno sopra l'argine, ò sopra la strada coperta facilmente offenderanno al di dentro de' parapetti; facendosi bassi come mostra il dissegno. Et atteso il restringimento che si fà del parapetto, & della strada dopo esso; & della scarpa della muraglia di terra, & del suo parapetto, che per lo meno saranno sei canne, ne venirá à rimanere la piazza d'alto del belouardo molto angusta, & particolarmente delle spalle. Et sarebbe di mestiero, ouero fare tutto il belouardo assai più grande che non conuiene; oueramente il belouardo di sopra harrebbe anzi forma di cauagliero, che di belouardo. Oltre di ciò non è senza pericolo, che l'inimico non vi si metta, & occupando il parapetto, & la strada quiui non si fermi; coprendosi dal di sopra, & dalla spalla dell'altro belouardo. Sò che non mancheranno chi dica queste ragioni essere tanto più facili à dire quanto difficili, & poco meno che impossibili à porre ad effetto. Et con tutto che elle sieno veramente non meno pericolose, che difficili ad essequirsi, non di meno e sono possibili & se ne sono vedute molte volte di tali, & di più strauaganti. Per leuare questa occasione, & per non perdere tanto sito, & non lasciare esposta quella parte alle offese che potessero venire di sopra l'argine, io fabricherei in que-
sto

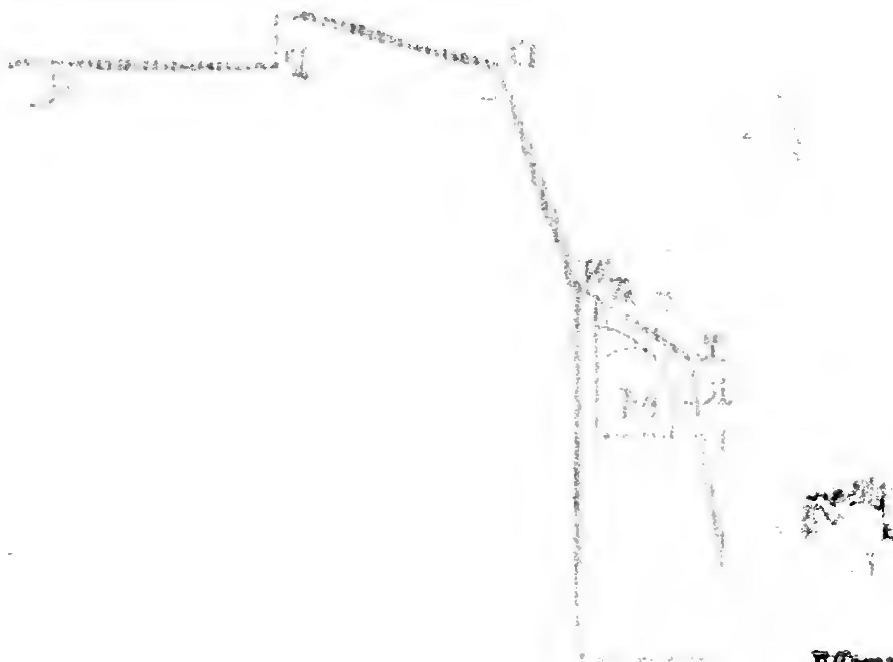
sto modo: Alzata la muraglia con la solita pendentia fino all'altezza del cordone ò collarino; il quale non vorrei che restasse molto più alto che il piano della terra; & tanto più profondare il fosso per dare altezza alla muraglia, acciò resti sicura dalle scalate. Posto il collarino alzerei vn parapetto di grossezza circa à due piedi; con pendita d'ogni diece parti vna al di fuora. & al di dentro fosse à piombo. tanto alto che coprisse il soldato, che vi starà dópo, cioè da cinque à sei piedi. Et facciauisi ad ogni canna di muraglia vna moschettiera, bene squarciata, & aperta al di fuora, & ad ogni otto canne una finestrella all'altezza delle moschettiere: che sarà di tre piedi, & non più, & la finistrella tanto larga, che si possa cacciar fuora la testa per vedere nel fosso, & nel piede della muraglia, & sarà a bastanza d'vno piede acciò le Ronde in passando possino mettere fuora il capo, & vedere, ò almeno sentire ciò che dentro il fosso si faccia. Al medesimo piano del parapetto sottile si colocaranno le Sentinelle, ò guardiole; le quali con alcuni risalti di mensole, ò di termini risaltino in fuora della muraglia per lo meno due piedi, accioche se ne caui vna finestrella, dalla quale si possa scoprire tutto al lungo il piede della muraglia. Dopo questo parapetto lascisi vno spatio di meza canna; & quiui si comincierà la muraglia di terra, dandogli non tanta scarpa come hanno vsato gli altri: ma di ogni tre parti vna solamente. Con tutto ch'io tenirei sempre per molto più commodo il fare questa fronte d'vna sottil muraglia, non ad altro fine, che per sostenere la terra, che continuamente caderebbe nell'andito lasciato. Per il quale non solamente potranno andare le Ronde intorno, & darsi luogo incontrandosi, & senza essere vedute al di fuora minutissimamente, & sentire, & vedere quel'o, che si fà dentro la fossa: cosa di grandissimo momento per guardarsi dalle soprapresé; & da tradimenti: ma ancora nel tempo del combattere, & degli assalti, che sosteniranno gagliardamẽte, & ributteranno l'inimico dãdo grandissimo trauaglio da molte parti à quegli, che si accosteranno alla fossa, & entraranno nella strada coperta. Accresceranno di più una grandissima fatica à douere battere, & rouinare tanti parapetti, che riguarderanno il luogo della batteria. Questi muri sottili sono molte uolte più difficili à rouinare che i grossi; perche la palla non le fà maggiore apritura per uolta, che poco più della grossezza sua, & passa longo, & molte uolte coglie nel medesimo luogo: onde ne resta perso il colpo il che non auuiene nelle grosse mura; nelle quali ancora che ferisca nel medesimo luogo profonda più la batteria, & la rende sempre più larga. & però ne'muri sottili molti più tiri si spendono, che a rouinare vn grosso. A chi non l'hà uisto parerà paradosso, si come ancora, che più difficilmente si faccia cadere una sentinella di tauole, che di muraglia; & è pur uero. Si leua ancora con questa maniera molta spesa della tanta muraglia, che si suol fare ne'parapetti sodi, & con le uolte dall'vno delli speroni all'altro. Et si può aggiongere, che se fosse battuto il muro di terra per questo andito potrebbesi leuare la terra, che cadderebbe. Ma perche sarebbe di nessun rilleuo il battere la muraglia di terra senza battere quella di pietra, & rompere non solo il corritore: ma sotto di lui ancora: altramente conuerrebbe al'inimico montare alla batteria con la scala: cosa non men difficile, che pericolosa. & di mol

to dubbioso successo; comunque si faccia la batteria, si potrà sempre serrar fuora la breccia, & il rotto; facendoui fianchi per moschetti che la difendino. Questo commodo molto importante più di tutti si hauerà, che nessuna parte della muraglia di terra potrà rouinare al basso; ritenuta dell'andito, ò corritore; il quale con la grossezza del parapetto uerrà ad essere largo sette piedi. Et la parte della muraglia, che posino battere sotto il corritore è tanto poca, che le rouine non potranno fare scala, ne salita, per arriuare alla breccia, & montarui sopra. Et finalmente se pure l'inimico ostinaramente continuerà a rompere tutti questi parapetti, che risguarderanno la batteria: il che apporterà seco fatica grandissima, pericoli non minori, & guasto maggiore di tutti delle munitioni, & artiglierie, & del tempo; del quale alla guerra conuiene essere auarissimi. Fatto tutto questo la muraglia non per questo resta spogliata delle difese principali, & reali: ma nell'istesso termino come muraglia senza quel corritore. La muraglia di terra si deue alzare tanto, che resti à cauaglieri di tutte le altezze, che sono di fuora se ciò è possibile, & non sia il sito difettoso. & per l'ordinario sia almeno tutta l'altezza dal piano del fosso non meno di trè canne, & meza: ma essendo di quattro sarà tanto meglio, & questa muraglia si può sicuramente alzar più, che quella tutta di pietra non temendosi tanto delle rouine, che facciano scala. Gionti all'altezza del piano di sopra si farà il parapetto al solito di buona tepa, bene inchiodata, con l'vltima con l'herba al di fuora come fù detto, quando si parlò delle opere di terra. Alcuni in cambio della tepa lo fanno di buonissima creta, & questo lo tengono vn poco più alto dell'altro per fargli delle canoniere, & delle moschettiere in qualunque parte, & quando si voglia, come richiede l'occasione. Ma l'orecchione, & il fianco; le piazze alte, & basse; & i loro parapetti, faccinsi pure di buona muraglia, & nella maniera che si dirà. Perche questi così fatti di terra, oltre che restano apertissimi non sono di alcuna durata, ne contra le batterie, ne contra l'ingiurie del tempo. Imperoche la terra resiste molto alle batterie doue sia vna grossa massa tutta insieme: ma doue sono denti risalti, canti, risuolti, ne all'vne ne all'altre lungamente reggono. Et in oltre à queste parti non vi si richiede l'andito, ò corritore, che si disse. Et se le batterie vi fanno qualche rouina, che possa recare impedimento se non il dì, la notte si potrà sicuramente sgombrare. La strada per andare nel corritore si prenderà nella piazza bassa del fianco facendola inuolta nell'orecchione della spalla; tenendo il muro vn poco più grosso à quella parte della misura data, quando vi si faccia il corritore come si è detto. Et à chi piacesse di farne vna, laquale passasse dall'andione, che si fece per passare dall'vna delle piazze basse del fianco all'altra, & andasse alla sentinella della punta non sarebbe male. Alle cortine si potrà prendere nel mezo, ò sopra le porte false. A chi ancora agradisce di fare questo androne col parapetto sottile tanto basso, che non potesse essere offeso da tiri di artiglieria, che sarebbe stando all'eguale dell'argine, & anco qualche cosa più basso, accioche non potesse essere visto al di fuora della fossa, & della strada coperta. Et per farlo sicuro dalle scalate coprirlo al di sopra d'vna volta, & la coperta piouesse al di fuora, restando quasi come vn zoccolo. Facendoli di tanto in tanto, esalatori per

lo

lo fumo, l'aperto loro in lungo trè piedi, nel largo mezo, acciò non possa alcuno entrare ne vscire per essi, & basta questo aperto per il fumo, che può fare la lumiera, ò focone dell'archibuso, tenendo la bocca al di fuora. Alzando poi il restante tutto di terra non sarebbe da stimarsi, ne men buono, ne men sicuro dell'altro. Però per compiacere à studiosi, di ambedue le maniere se ne metteranno gli essempi in forma apparente perche meglio sieno intesi.

Figura 20.



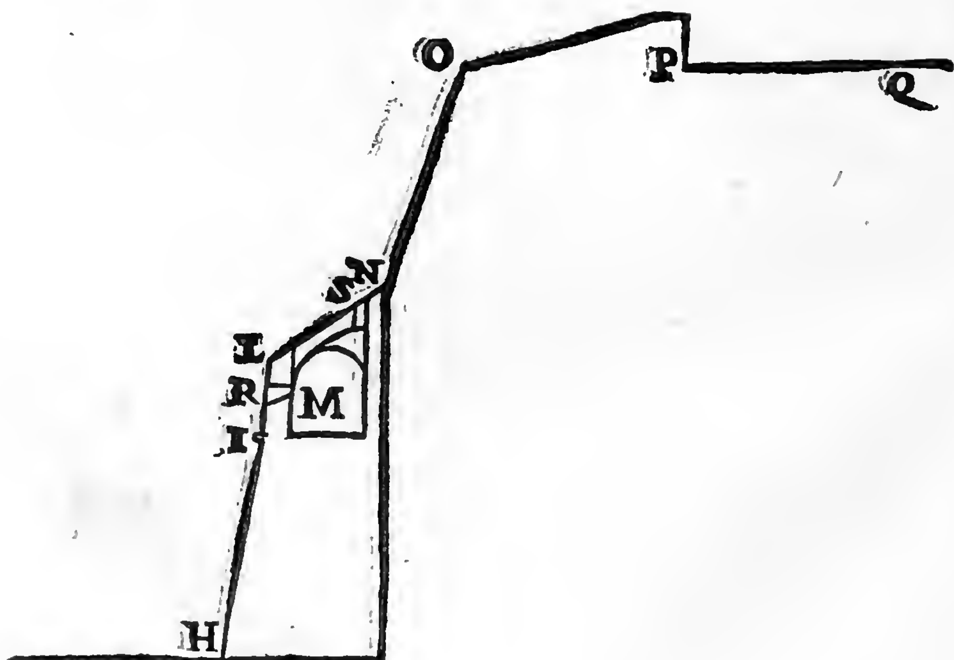
Essempio.

E F G

C

B D

H A



Essempio del primo sia. A, H, piano della fossa. A, B, l'altezza della muraglia fino al collarino. B, C, l'altezza del parapetto sottile. B, D, piano, & larghezza dell'andito. D, E, altezza della muraglia di terra sopra il piano del corritore. E, F, parapetto reale della piazza d'alto del belouardo. G, terrapieno. Del secondo sia H, I, l'altezza del piano naturale della terra, ò poco più basso. I, L, del parapetto sottile. M, andito in volta. L, N, coperta della volta. N, O, muraglia di terra. O, P, parapetto della piazza del belouardo. Q terrapieno. R, moschettiere, S, esalatori del fumo.

Ritornando all'alzato tutto di muraglia si farà, che dal piano della fossa fino al collarino sia alta la muraglia per lo meno tre canne, & fino à trè, & meza sarà meglio, la quale altezza si procurerà cō profundare meglio la fossa, & la metà della muraglia sia coperta da quella, & l'argine della strada coperta ricuopra fino al collarino. E utele il collarino, ò cordone per impedire l'apoggio delle scale, & il pontarle all'insù, & adorna non poco la muraglia, & ad ogni modo mi par bene il farlo. sarà questo cordone, ò di viuo, ò di cotto secondo la commodità, & in ogni maniera che si faccia vogliono le pietre essere ben lunghe, & che bene entrino dentro nella muraglia per far buona leggatura. L'altezza sua sarà di due terzi d'vn piede, & l'altro terzo si darà al dente, che gli si mette sotto. sportarà in fuora del dente per la metà dell'altezza, & il dente alla sua ragione. Sopra il cordone, ò collarino si alza la muraglia fino all'altezza del piano, & piazza alta del belouardo, & sarà non più di sei piedi in circa tanto più se il resto della muraglia sarà di tre canne, & meza. Perche quando tutta l'altezza della muraglia arriuerà alle quattro canne sarà ragioneuole, & da non alzarsi più ne siti liberi, & non soggetti à qualche incommodo. A questa parte sopra il collarino si suol dare di scarpa di ogni diece vno per questo solo rispetto che dà impedimento maggiore alle scalate, & altri l'hanno fatto diritto, & á piombo: ma tagliato sotto troppo facilmente si rouerscia. & per questo ne anco sarebbe male il continuare la prima pendita.

De' parapetti, de' belouardi, & delle Cortine. Cap. LVII.

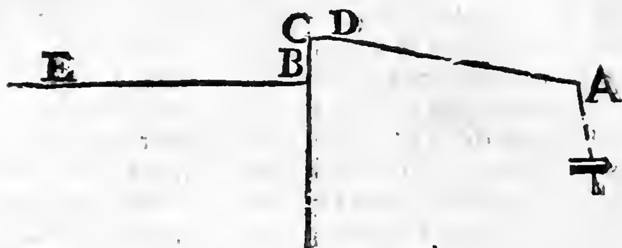
MOlte variate maniere de' parapetti sono state vsate fino ad hora; non solo quanto alla forma: ma nella materia ancora. Alcuni di muro massiccio, altri di muro, & terra, & altri di terra sola. Di muro massiccio quanto alla forma ne hanno fatto di tre maniere, alcuni con vn gran pendente all'infuori come il Durero; altri come vn quarto di cerchio, & altri vn pendente non più di quanto porta l'altezza del parapetto, sopra il piano de' belouardi. Et di questa maniera se ne sono ancor fatti di terra, & della maniera, che il Durero haueua proposta di muro. Quegli che di muro, & di terra, hanno alzato la fronte di muro sottile, & i speroni all'equale del fine del parapetto, & fra l'vno & l'altro impito di buona terra ben battuta, & ferrata. La maniera del Durero è stata lasciata; si perche era di grandissimo costo, & poi pareua, che facilmente ogni poco che fosse scrostata seruiua come di scala. Benche a questo incommodo egli hauesse dato rimedio

dio con la smisurata altezza della muraglia, la quale egli voleua che non fosse meno di cento piedi. Fù ripigliata questa maniera di parapetto dal Signor Giulio Sauorgnano: ma come il Durero di pietre, egli di terra hà fabricato in molte parti del dominio Venetiano. Ma vi hà aggionto, che come à quello del Durero il pendente serue per lo di sopra, & piouente del parapetto egli fa, che serua per parte della muraglia, & nel luogo proprio del parapetto, fà che pioua in dentro verso la piazza del belouardo, si come fù detto di sopra, & mostrato in disegno. E difficil cosa à potere hauere i commodi compitamente, & soli, che da altri incommodi non sieno contrapesati, & accompagnati. Di quella maniera sono senza dubio più sicuri come quegli, che molto più cuoprono le piazze d'alto, & tutta la gente che vi è: ma per contra non possono dell'artiglieria seruirsi, & non possono vedere quello, che di fuora si fà se non salgono sopra il parapetto. Alcuni hanno fatto il parapetto alquanto minore, & piouente al di fuora; accioche l'vso dell'artiglieria non le sia impedito. Ma quegli, che si faceuano rotundi si sono al tutto disusati per molte imperfettioni, che seco teniuano. perche occupauano totalmente la vista al di fuora. & l'vso dell'artiglieria ne rimaneua inutile, & erano costretti fargli canoniere, & tenendoli bassi restauano troppo deboli. Nelle prime fortificationi alla reale, che cominciaronsi à fare i parapetti tanto larghi, vi fecero di tanto in tanto de gli aperti, & chiamaronle canoniere. Alle quali, & canoni, & altre sorti tiri si potessero adoperare, & tirare dalla fortezza all'inimico. restando essi dentro coperti dall'altezza del parapetto. Et non solo quegli che vi attendono, ma il tiro medesimo ne resta egli ancora coperto. Ma assai più di tutti poi ne resta la piazza del belouardo & la soldatesca, che quiui stà molto sicura, coperta dall'altezza del parapetto, quando auenga, che in esso si facciano le canoniere. Perche doue quelle non sono si può tenire quanto si vuole alto, ò almeno tanto, che l'huomo stia coperto, lasciandoui vna panchettina ò grado sopra il quale salendo possa l'homo riguardare, & con l'archibuso tirare al di fuora. Con tutto ciò le passate guerre, & l'vso, & sperienza infallibil Giudice delle cose ci hanno mostro queste canoniere da trè incommodi di molta stima essere principalmente accompagnate. Prima i canoni in pochissimi tiri col bombò, & vampo loro intronano, stracciano & scuotono si, tutta quella parte, onde ne restano poi fuor di modo aperte, & sconcie. L'altro sapendo l'inimico, che ad altra parte non si può vsare l'artiglieria, tiene i suoi tiri quiui appuntati, & pronti. Et facilmēte iscaualca i pezzi; ma che egli imbocchi la canoniera. Perche la palla, cō tutto che ella vrti ad vna parte và à ribattere ne l'altra, & nello sboccare al di dentro, non passa mai senza molto danno, & del pezzo, & de gli assistenti. L'vltima che costretto in quello spatio non poteuasi il tiro volgere, ne accommodare alla parte doue il bisogno richiedeua, restando nelle altre parti il parapetto tant'alto, che l'artiglieria affacciare non vi si poteua. La onde istimandosi assai più commodo, il potere liberamente affacciare l'Artiglieria à qualunque si voglia parte del parapetto, & battere à tutti i versi, & da tutte le bande, che di essere costretti à certi luoghi soli, & in poco spatio, che non scopre molto, & doue à maggiore pericolo stà, & l'Artiglieria, & la

gente,

gente, che nello spatio libero si risolsero di lasciarle in tutto ne' parapetti di muro. In quegli di terra non si sogliono fare; si perche facilmente si fanno quando si vuole, si perche in pochissimo tempo si guastano. In guisa, che, & nell'vna, & nell'altra maniera di poco frutto sono riputate. Et come che ne parapetti liberi il pezzo, & parte delle ruote restino alquanto scoperte, i colpi che dal di fuora se gli tirano più incerti, & fallaci, & per lo più vani riescono, che se l'artiglieria fosse alla canoniera. Nella quale tirando l'inimico ancora che non vegga il pezzo, è forza che ò lo tocchi, ò cogliendo nel muro con le scaglie delle pietre danneggi le persone, che quiui badano. La istessa ragione hà anco fatto lasciare i merloni, che soleuansi fare à parapetti de' fianchi. Con tutto ciò doue i siti sono diffettosi, & signoreggiati da maggiore altezza. & doue per coprire i piani, & le piazze d'alto, sia necessario tenere i parapetti molto più alti dell'ordinario, le canoniere necessarie saranno. Nel forte di Santa Maria di Susa; il quale resta soggetto ad vn'altro monticello quiui vicino per coprire le piazze d'alto, & per potere battere le venute, hò fatto fare verso il monte nimico il parapetto molto alto, & grosso, & in altre parti abbassatomi alla misura ordinaria, secondo che più, ò meno era di mestiero; accioche l'artiglierie ne le piazze loro non rimanessero scoperte. Volgendo le canoniere à tal parte che ne da luogo alto, od equale potessero essere rimboccate ò ferite. L'istesso mi conuenne fare alla fortezza di Demonte per la molta inequalità del sito. Non potendosi continouare la muraglia all'istesso piano. Nella qual cosa però conuiene hauere molta consideratione affin che quella bassezza non scopra all'inimico le spalle di quegli, che sono alle piazze più alte. Seruando sempre questa infallibile norma. Che si come nelle cose buone sempre douemo eleggere le migliori; così nelle mali, & nelle difettose fuggire i maggior mali, & i maggiori difetti, & mancamenti. Ritornando a' parapetti fannosi gli sodi, & massicci tutti di muraglia in questa maniera, arriuati al cordone, con gli speroni impostano gli archi ne speroni dall'vno all'altro, per sostenergli il parapetto. riempiedo sopra gli archi di buonissima materia, ò di battuto. & si auuertirà, che il sommo di questo arco resti sotto il piano delle piazze, così de' belouardi come delle cortine. Altri gli hanno formati di questa maniera. Alzando la fronte d'vn muro di trè piedi, & i speroni fino al colmo del parapetto, & frà gli vni, & gli altri hanno riempito di buonissima terra, & ben battuta. Et à questa maniera io aggiognerei al di sopra vna coperta di due, ouero trè teppe bene inchiodate di cauiglie, & con l'herba al di fuora per portar fuora l'acque, & perche più lungamente si conseruano, formansi i parapetti in questo modo. Alzata la muraglia al di fuora sopra il cordone all'eguale del piano della piazza d'alto, così de' belouardi come delle cortine, & al di dentro al fine degli speroni, & per quanto si vuole largo il parapetto vna muraglia di trè piedi, & mezo dall'uno di questi termini all'altro si tira vna linea dritta, & questo è il termino, & forma del parapetto più vsato.

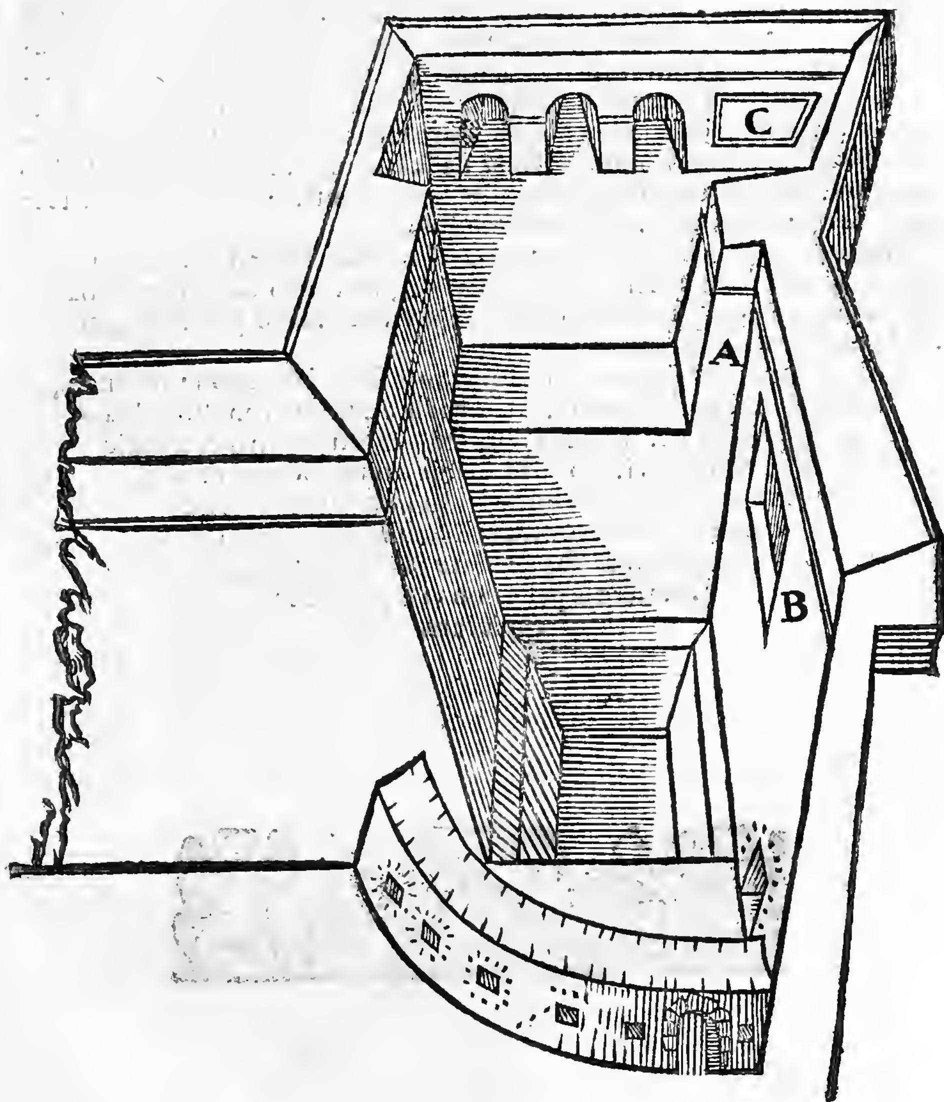
Figura 21.



Sia. A, B, e l'altezza del piano di sopra. B, C, il muro alto due piedi, & mezo, & grosso vno, & mezo. A, D, la linea del piouente. A, B, larghezza del parapetto. La quale a'belouardi se ne saranno di muraglia sarà à bastanza da quindeci à diciotto piedi. Di terra non meno di due canne ne più di due, & meza. Ma nelle Cortine sarà à bastanza dalli dodeci à quindeci piedi. L'altezza al di dentro non debbe passare tre piedi, & mezo perche più alto impedisce il potere tirare come si debbe in barba, & à fiore del parapetto la pendentia si dà à parapetti per tre ragioni. Perche al di dentro si possi scoprir bene al passo, & per la contrascarpa, & per lo fosso. Perche le palle non se gli applichino; ma sfuggano. Et perche portino l'acqne al di fuora. Quella parte di parapetto della faccia del belouardo, che si gionge con la spalla per lo spatio di tre canne, si tenirà più alto dell'altro due piedi, con euidentissimo seruitio, perche in quella maniera coprirà l'artiglieria, & la gente, che sarà alla spalla; la quale non potrà essere, ne vista, ne offesa dal di fuora per fianco, se non per fronte. I parapetti de' fianchi alti, & bassi, si faranno come ne' seguenti disegni. Ne' quali si mostrano i pareri de più sperimentati in questa professione, frà quali vanno alcune cose del mio. E stato bisogno darle vn poco di prospettiua per potere più commodamente esplicare l'intentione, & seruiranno per eccitare gli studiosi à nuoue, & migliori inuentioni.



Figura 22.



Il fianco di sopra posto, è il più ordinario, & il più seguita. Hà il parapetto della piazza bassa libero, senza merlone, restando anco dentro più libero l'vso dell'artiglieria. Hà il dente. A, per la grossezza del parapetto, il quale risalta fuora della cortina per ritenere le palle, che non entrino di

balzo nella piazza bassa. Perche ogni poco che costeggino, ò daranno nella spalla, ò nell'angolo, che fa il dente, & poche anderanno liberamente nella piazza del fianco. E stato fatto da alcuni, acciò meglio si ritenessero le palle, che quiui percuoteuano vn sfondato assai grande nel fine della Cortina congionto al dente. Et al di sopra per tutto quello spatio il parapetto più largo, & chiamanlo il Falcone, come si vede segnato con la lettera B. Mancarono in questo, che continuarono la linea della cortina fino al fine della piazza del fianco alla medesima dirittura, lasciando molto scoperto, & il pezzo d'artiglieria & la gente doue hora col ritirarsi in dentro, & con torcere, acciò corrisponda non alla linea della cortina: ma della faccia del belouardo, onde ne auuiene, che le palle, le quali entrano nel fianco non se le appichino: ma vanno à morire nell'angolo C.

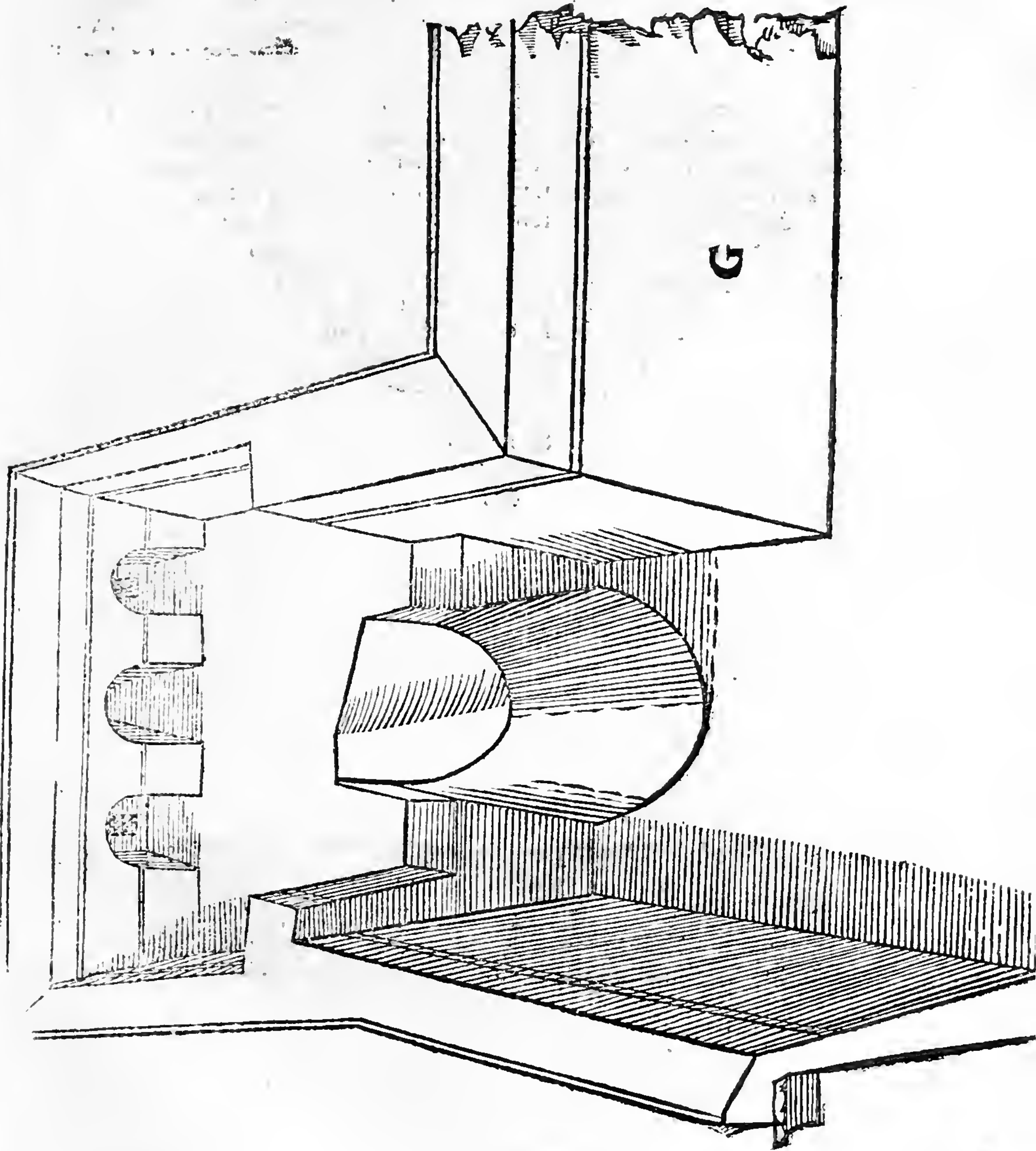
Altri auuisando, che con più sicurezza si attende all'artiglieria, quando è coperta hanno fatto il merlone nel mezo al parapetto della piazza bassa; non nella maniera, che lungo tempo fà si vsaua: ma in guisa sfuggendo, che le palle non vi si possino appiccare.

Altri nel mezo del parapetto basso hanno fatto il merlone rotundo, come nella seguente figura. G, il quale è assai più robusto dell'altro, & ancora per la forma resisterà à molti più tiri, & meglio assicura il tiro vicino alla Cortina, come coderto da vna buona spalla; nella quale ferendo le palle, ò le ritiene, ò le caccia contra la Cortina, & se feriscono di sopra, fugge tanto, che in alcuna maniera le palle non vi si potranno appiccare.



E anco

Figura. 23.



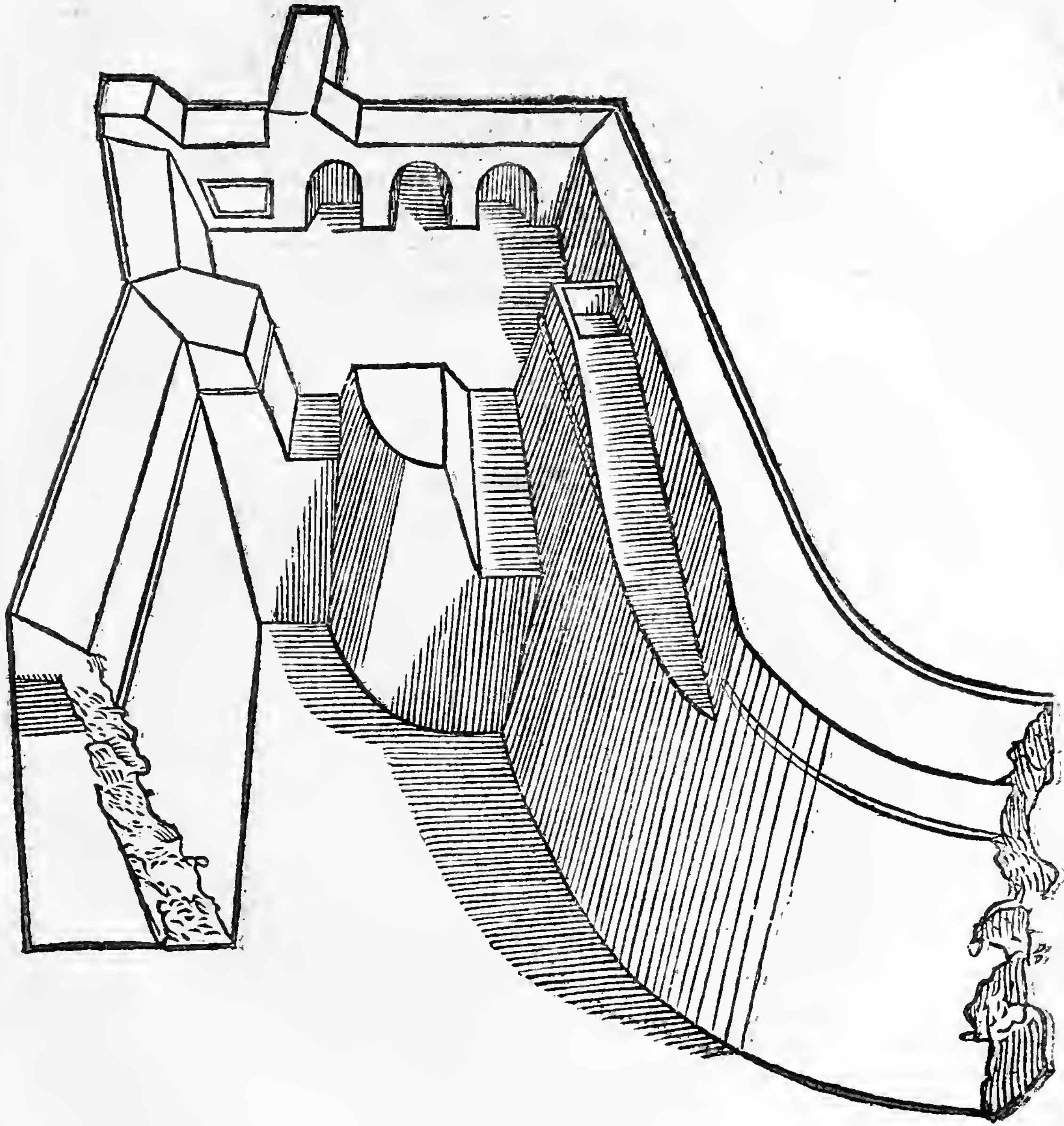
E.

E anco stata proposta la seguente maniera, la quale, & nella spalla quadra: ma meglio alla rotonda si accommoda. E stimata molto sicura dall'imboccamento, tenendo sempre due tiri, che non possono essere offesi, ne leuati. Perche i tiri, che l'inimico volge à quella parte per lo smuscio dell'orecchione non appicandouisi dentro le palle vanno à ribattere nell'angolo del dente della Cortina, così resta sicura la prima canoniera à canto alla cortina per l'orecchione piccolo, sicurissima quella che resta à canto l'orecchione grande. Euui ancora vna canoniera nel parapetto della piazza di sopra, la quale se sarà ben fatta non si può in alcuna maniera leuare, ne impedire, che tutta la faccia del belouardo non difenda. Et nella grossezza del parapetto dell'orecchione si caua vn luogo per moschettoni copertissimo per difendere tutta la fossa, & la faccia del belouardo. La quale però si può vsare in tutti li soprascritti fianchi, & nelle spalle quadre, & nelle rotunde.



Figura

Figura 24.



L'vltima

L'vltima sarà la seguente, formarsi il tondo della quantità di tutta la spalla, e del fianco. Et taglians si fuora le canoniere del fianco, come nel disegno. Restano molto sicure dall'imboccamento, perche i colpi, ò restano forti nella spalla, ò vanno à ribattere nella cortina. Ne si ponno offendere le due canoniere, se non si mettono i tiri nella contrascarpa alla punta del belouardo cosa molto difficile per essere sottoposti à due fianchi, & à due spalle, che mirano à quella parte. Fino ad hora nessuna di queste trè maniere de' fianchi, & di canoniere è stata, che io sappia posto in effetto.
Per meglio farsi intendere non si sono puntualmente osseruate le regole della prospettiua, ne anco se ne sono messe le piante ne gli alzati con le determinate misure, per lasciare gli Architetti in libertà di accrescerle, & scemarle come più istimeranno conuenirsi alla dispositione de' siti, & de' luoghi.

Figura 25.

Se

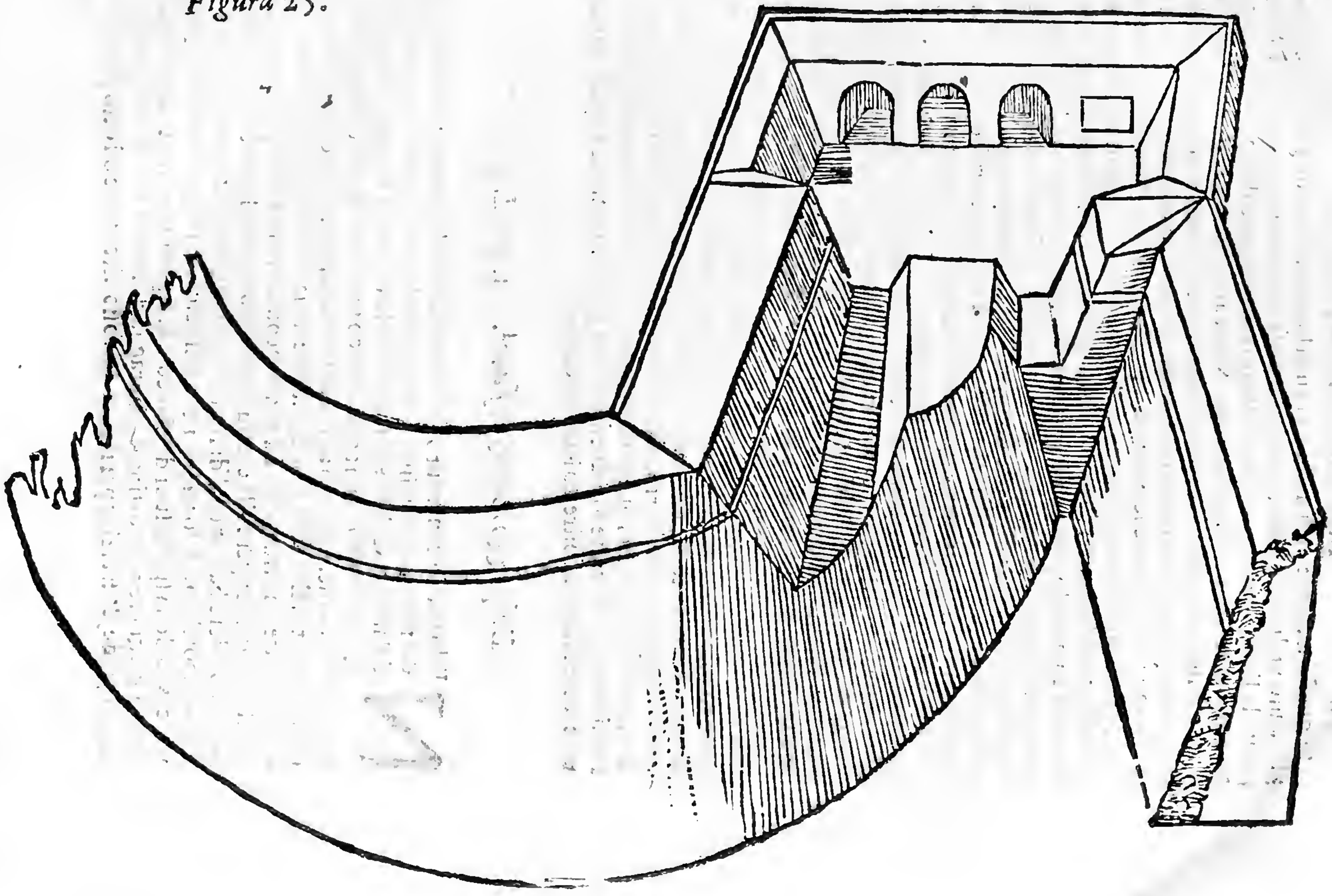


Figura 25.

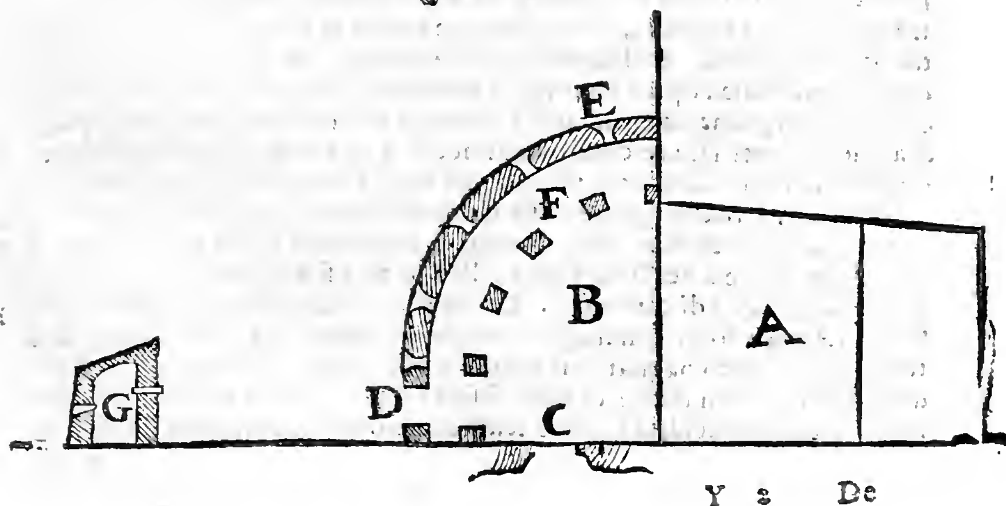
Se queste maniere de' fianchi con i merloni più sieno de gli altri, che non gli hanno vtili, & durabili, è cosa, che passa per lo più nelle opinioni, & sempre stà la lite inanzi al giudice. Ad alcuni piace hauere il fianco libero, & potere muouere il pezzo più alla dritta, & più alla sinistra, che non si può fare doue è il merlone; costretti alle due canoniere. Et il merlone battuto il secōdo pezzo resta scoperto, & impedito tutto quello spatio del merlone, & della canoniera. Et inoltre le pietre del merlone possono fare di molti danni à quegli, che quiui intorno badano. Però le cose della guerra sono non solo piene di pericoli: ma gli effetti istessi de' pericoli. & difficilmente si può hauere alcun commodo, che da altro incommodo non sia contrapesato. Pare nientedimeno, che si fatte fabriche costringano l'inimico à distruggerle, & à spendere molto più colpi, che non farebbe. Et quanto à danni de le pietre, non è difficil cosa auuertire i tiri, & scansar li. Per questo rispetto piace ad alcuni di far i merloni di terra, ò maton crudo murato con creta: ma non reggono alle percosse. Et però à chi pure piacerà di fargli, faccinsi di buonissima materia, & con le circostanze che si richiedono per far buone le muraglie. che hauendo da esser come berzaglio à colpi dell'artiglieria nimica, & à reggere al vampo della sua, che suol ne' luoghi angusti sollevar le pietre, & scatenar le muraglie, conuiene che vi si vsi molto maggior diligenza che alle altre parti. Et se saranno di matoni, che è sieno ben cotti, & lasciati posti in opera con poca, & sottilissima calce frescamente cotta. Et sieno murati, non in piano: ma in costa, & in piede; massimamente gli vltimi corsi. Ma se saranno pietre viue, & tosi quanto più grandi tanto meglio saranno, & sieno bene impernate & inchiauate insieme. Che auuenga, che finalmente l'artiglieria gli consumi si ritardano di molto l'inimico, & fannogli gettare di molti colpi più, per i quali ritardamenti, & per il consumo grande delle munitioni, spesse volte sopravengono de gli accidenti per li quali senza hauere fatte nulla s'è costretto leuare il campo.

Del pozzo inanzi il fianco. *Cap. LVIII.*

NEllo spatio contenuto dall'orecchione, dal parapetto del fianco, & dal fine della cortina, si suole affondare più il fosso. & dicesi pozzo del fianco, acciochè il fianco habbia inanzi à se tanta altezza, quanta il resto della muraglia, ò poco meno. onde ne scalare, ne salire si possi per le rouine. Io gli hò agionto non solo per la sicurezza del fianco: ma come cosa vtilissima alla conseruatione della fossa, & alla difesa delle muraglie rouinate vna trauersa. La quale incomiaciando alla spalla con parte di cerchio si và giongere alla cortina, serrando dentro la portella de' soccorso. Non può essere battuta dal di fuora dall'Artiglieria, & per coprirla dalle offese del moschetto si formerà nelle fosse asciute in questo modo. Prendasi vna canna della spalla fuor del fianco, & segnisi vna quarta di cerchio, che vada à giugnere alla cortina. La muraglia dinanzi si farà di due piedi, & mezo nel piede, & si alzi sopra il pian del fosso circa sette od otto piedi; restando

do alla cima due piedi, che sarà à piõbo. Nella parte di dentro lontano dalla muraglia piedi cinque, si farãno pilastri di piedi due; lontani vno dall'altro piedi sei; alti piedi cinque. Dall'vno all'altro si getti vn arco d'vn terzo di saetta, & da questi alla muraglia faccianſi volti à crociera dandogli al di sopra il pẽdẽre come al parapetto. Nella muraglia all'altezza di quattro piedi si faranno moschettiere larghe al di di dẽtro mezo piede, alte altrotanto, & al di fuora due piedi squarciate al di sotto, & a i latima non al di sopra, acciò non sieno imboccate dalla strada coperta. Doue si giõga alla Cortina lasciuisi vna portella per vscire, & entrare della grandezza di quella della Cortina. Nelle fosse con acqua si terranno le misure dell'altezza tanto più alte, quanto sarà la maggiore altezza dell'acqua, & mezo piede di più, alla quale altezza si farà il piano del coridore, & le portelle similmente. Et à chi piacesse dentro à questo reuellino, tenere alcune barchette, si terrà la portella tanto larga, quanto elle possino, & entrare, & vscire aggiatamente. L'vfficio di questo chiameremmo reuellino sarà di difẽdere il piano del fosso della Cortina, & belouardo, che egli risguarda, in caso che l'inimico vi fosse entrato, ò assaltasse il belouardo. Si può fare il medesimo con vna palizzata, ò stecata, con vn poco d argine al di fuora, che cuopra il soldato, ouero di tauoloni tanto grossi, che reggano al moschetto cuoprendo il di sopra similmente di tauoloni. Io non l'hò visto in alcun luogo: mà io oso bene accertare, che di quanti edifici si sogliano fare nelle fosse, che nè il più vtile ne il più sicuro di questo vi sia, & però l'hò voluto particolarmente descriuere lodando molto l'vsarlo massimamente nelle fosse asciute. A, pozzo del fianco. B, pianta del reuellino. C portella della Cortina. D, portella del reuellino. E, moschettiere. F, andito, ò portichetto sotto il parapetto del reuellino, doue possino star coperti, li soldati. G, Profilo del reuellino. Del medesimo se ne vede l'alzato in prospettiua nel disegno del primo fianco al quale si hauerà riccorso.

Figura 26.



De Terrapieni. Cap. LIX.

SOno i Terrapieni il nerbo della fortezza: Anzi possi dire, che la muraglia facciasi principalmente per lo sostento della terra. Et è anco delle prime cose, che si cominciano. Perche cauandosi il fondamento delle muraglie, si riporta dentro il terreno, & fassene il terrapieno. Alla qual cosa con molta diligenza si deue auuertire, acciò non si habbia à muouere & à rimouere. Che oltre la perdita del tempo, ancora di molta spesa vi corre. Di mano in mano, che la muraglia si anderà leuando, se gli riporterà dietro il terreno, che si cauera de' fossi. Si perche per lo calpestio meglio si và rassodando, & serue di ponte à muratori, & si perche i porti ne sono più vicini. Et alzandosi molto le muraglie torna ad vtile il lasciarui alcuni aperti per i porti delle terre, ne' luoghi più commodi. Auertiscasi ancora, che a quella parte della muraglia, che è sottoposta ad essere battuta, non si metta terra giaiosa, ne arenosa. Perche l'vna troppo offende gli assistenti alle batterie; l'altra leuatagli la muraglia dinãzi, da se stessa rouina. Et però tutto il terreno sotto il parapetto per lo spatio di diece, ò dodici piedi vorrebbe essere di buonissima terra. La migliore è l'arzillosa, & cretosa, si perche è più dura, & non rouina; & porta l'acque piouano fuora de la muraglia. Et à quelle poca, ò nessuna carica dà. Et ben ferma, & rassodata diuiene come vn masso intiero. Appresso à questo è certa sorte di terreno morbido. gli peggiori di tutti come si è detto sono i giaiosi, & arenosi. I belouardi tutti vogliono essere bene terrapienati. & restino bassi i piani de' terrapieni tre piedi, & mezo sotto il parapetto; acciò l'artiglieria possa seruire d'ogni intorno. Nel mezo del belouardo si può tenere alquanto più basso sì perche vi colino l'acque da tutte la parti, & si diuertiscano dalla muraglia; come perche le genti vi restino più coperte, & non possino essere viste al di fuora. Cosa da auuertire con ogni cura, come troppo dannosa, & pericolosa quando i piani, & le piazze di dentro sono scoperte, & viste al di fuora, ò da colli ò monti, ò altre eminenze. Et ancora, che ne colli ne monti vi sieno, và il piano di fuora tal volta crescendo, & alzandosi si dolcemente, che in prima à pena che si conosca: ma fatta l'opera si scorge il difetto. & però; come in altro luogo si disse; deuesi prima che fondare la fortezza riconoscere bene la campagna, & alliuellarla per sapere come dar rimedio à tale imperfettione. Facciasi à terrapieni de belouardi vna salita, che vada à mettere al diritto della gola del belouardo. Inanzi alla quale sia tanto di ripiano, quanto la larghezza del terrapieno delle cortine. Non sia etta, & rapida: ma saglia dolcemente per il montare, & scesa dell'artiglieria. Alle Cortine si darà vn terrapieno di larghezza al di sopra di canne sei. Lasciando pigliar la scarpa al terreno da se stesso. Le terre dopo le muraglie si sogliono battere, & pistar bene, & ne' tempi asciuti anco bagnarli vn poco, perche meglio si stringano, & si rassodino. Vsano alcuni metterui della fascina, che è al parer mio dopo i muri errore. Perche infracidita in poco tempo fà molte cauerne, che si riepiono di

acqua

acqua nelle gran pioggie, & guastano i terrapieno, & molte volte la muraglia. Habbiasi auuertenza di dar corso alle acque piouane, per molti incommodi, che ritenute sogliono apportare. Piantano alcuni degli alberi ne terrapieni delle cortine, come pioppe, & olmi, perche fanno radica, la quale molto fortifica il terreno. Et in occasione di guerra posso à molti vsi seruire. A me più piace, che libera sia la muraglia, & che speditamente si possa vedere dall'vna parte all'altra, & ne'tempi ventosi fanno le frondi molto strepito, che la notte non lasciano sentire romori dal di fuora.

De' corpi di guardia sopra i Belouardi. Cap. LX.

NElle piazze di sopra de'belouardi è di necessità, che vi sia vn ricetto doue stieno i soldati, che non sono di sentinella: ma sì bene di guardia, sì per riposarsi, come per ripararsi da'mali tempi. Perche se bene nella fortezza, alla fortezza si deue la principal consideratione, dopo quella vi succedono le cose, che alla conseruatione si appartengono. Sono alcuni di parere, che le sentinelle che si fanno alle punte de'belouardi possino seruire in luogo de corpi di guardia. & però le fanno alquanto più grandi del consueto. Il che puote essere in tempo di pace: ma in tempo d'assedio hauendo l'inimico artiglieria, sempre si guastano le sentinelle. Et non vi essendo corpi di guardia la gente starebbe al discoperto. Il che ne'lunghi assedij, & nelle stagioni stemperate à troppo gran danno del presidio ritornerebbe. però necessaria cosa è il fargli qualche ricetto. Questi luoghi si chiamano corpi di guardia: & fannosi poco meno, che nel mezo del belouardo, acciò non sieno discoperti al di fuora, & che habbiano la porta, & l'entrata verso la punta. Vogliono essere capaci della gente, che per l'ordinario si può mettere in guardia sopra quel belouardo. Et vi si richiede di necessità vn camino grande doue poter far fuoco. Mi piacciono molto come si vsa da contadini per la Francia, per là Borgogna, & per la Sauoia. Fannogli nel mezo della camera con vna gran cappa; tanto capace, ò poco meno quanto è il Cielo del luogo: acciò porti fuora il fumo senza impedimento: restringendosi à poco à poco verso la somità; la quale chiudono con due portelle à pendio; alzandole, & calandole, secondo che i venti battono. All'intorno di questo luogo si fanno banche per sedersi. & in questa maniera capiscono il doppio più della gente, che facendoli accostati ad vn lato. Ricchiedonuisi ancora alcuni tauolati sopra i quali si colchino i soldati per riposarsi. & sieno alquanto rilleuati sopra la terra. Ancorache non lodino molti che il soldato mentre è di guardia si dorma. Nientedimeno à chi considera, che il dormire è vna sorte di nodrimento; senza il quale viuere non si può, è necessario fargli le sue commodità. Et se vegliano la notte, necessaria cosa è che dormano qualche parte del dì scambieuolmente. Et massimamente quegli i quali hauendo fattioni loro escono di sentinella Vegliando però sempre vn capo, & le due parti de soldati. Mi piacerebbe se questo corpo di guardia hauesse dalle tre parti doue non è l'entrata, come vn portico coperto, à pendio tanto alto, & largo, che

sotto

sotto vi capesse l'artiglieria del belouardo ne'tempi più quieti. Perche ad ogni occasione da soldati, che saranno di guardia si potranno afacciare alla muraglia alla parte, che sarà di mestiero. Et si conseruano le casse, & le ruote, che stando come per lo più si vsa allo scoperto, alle pioggie, alle neui, à i geli, à i Soli, & à venti, rare volte auuiene che à'tempi del bisogno non ci faglino; & pochissime durano più di due anni allo scoperto. Il rimedio delle coperte, & delle casiciuole, che vi si fanno sopra sono buoni: ma non tanto come questi coperti, perche anco à quel modo se bene durano alquanto più non lasciano di putrefarsi. Seruiranno anco ad vn'altro commodo occorrendo mettere molta gente sopra belouardi ne'mali tempi possono ricouerarsi sotto à quelli.

Delle Sentinelle, ò Guardiole, cioè de' luoghi, & casiccinole delle Sentinelle. Cap. LXI.

LE Sentinelle si fanno principalmente alle punte de'belouardi, à gli angoli delle spalle, & nel mezo delle cortine; & sopra le porte. Quelle del belouardo saranno à bastanza grandi, essendo di larghezza di piedi diece per fronte. Riquadrandosi nel rimanente alla forma dell'angolo della muraglia. Tagliandolo per farui l'entrata dal piano del belouardo alla guardiola. Sporti in fuora dal diritto della muraglia tanto, che da vna finestrella si possa vedere al di fuora tutto il piede della muraglia dall'vna, & dall'altra parte. Io soglio posto il cordone alzare alcuni terminetti, i quali come si vanno allargando risaltano anco tanto in fuora dalla linea à piombo, si che al piano della sentinella frà il risalto loro, & la ritirata in dentro della muraglia si uiene ad hauere lo sporto, che ci fà di mestiero. Il piano della sentinella sarà l'istesso ò poco più alto, con il più alto del belouardo. Perche le acque non vi scorrino dentro. Et il taglio che si fà nell'angolo nel parapetto, debbe pendere verso il terrapieno. Et però sarà bene, che il piano della Sentinella rimanga di qualche cosa superiore al piano del belouardo. Si faranno le pariete loro sottili di fabrica, & con le finestre da poter cacciar fuora la testa à tutte le parti, massimamente la notte. Non stanno bene i corritori intorno alle Sentinelle, come hanno usato alcuni. perche non è bene che la Sentinella si vegga al di fuora. Et sarebbe ancor bene se le Ronde potessero andare intorno alla muraglia senza esser viste; & potessero ben vedere gli altri, che sono di fuora: per molti inconuenienti, che ne possono succedere. Per andare dal piano del belouardo dentro alla sentinella si taglia come s'è detto il parapetto nell'angolo, & fassi vn sentiero largo vn braccio, & mezo. Et se si farà il parapetto con l'ordine ch'io hò dato resteranno i piani della sentinelle alquanto più bassi di quello del beleuardo. Dal quale si scenderà come coperti dentro alla sentinella. Et di questa maniera restano molto difficili ad essere leuate dall'inimico. Perche sono come nel corpo del parapetto. Si sogliono fare ornate più per abbellimento della fabrica, che per beneficio che gli apporti. Et da alcuni vi si mettono sotto le armi de Principi,

cipi,

cipi, & de Signori. Io non vso porle se non sopra le porte maggior dignità non mi parendo cosa conueneuole, che stieno sotto i piedi de' soldati.

De' Cauaglieri. Cap. LXII.

PRima che abbassarsi dalla muraglia sarà bene trattare de' Cauaglieri, che sopra vi si fanno. Questi sono edifici molto più rilleuati, & eminenti della muraglia. Che quale l'huomo à cauallo soprastà, a quegli che sono à piede, & scopre assai più lontano; così questa parte più alta, & apparente di tutte le altre della fortezza discopre d'ogni intorno, & più longe di tutte l'altre parti. Il bisogno ci hà mostro à fargli. Perche molte volte l'inimico alzandosi di fuora con simili machine ci offendeua per cortina, & batteua le difese da molte parti. Onde per ripararsi da quelli à simile ragione si ricorrea. Vedutesi poi, & che si opponeuano bene à gli alti di fuora, & che per essi si scopriuano le trincere, & gli andamenti de nimici. Et che in oltre erano atti à difendere molte parti offese dalla fortezza introdussero à fargli insieme con la fortezza. Nel fargli i pareri sono stati differenti. Alcuni gli hanno posti nel corpo de' belouardi. Altri nella cortina. Et di questi alcuni nel mezo. altri nel fine, al pari delle piazze de' fianchi. Et tali sono le ragioni delle diuersità loro. Il cauagliero nel belouardo è più atto à difendere ambidue gli altri belouardi, che gli rispondono se saranno offesi, che in qualunque altra parte ci si sia. Perche riesce fuori della cortina, & scopre la fossa innanzi al belouardo da ambe le parti. Ilche non fanno quelli che sono nella cortina. I quali in alcuna maniera non ponno scoprire la muraglia, & pen poco della fossa; & seruono se non per battere la campagna, ouero quando gli nimici fossero arriuati sopra i belouardi vicini. Ma quello che sarà posto nel belouardo scopre tutti i piani di sopra de' belouardi, & delle cortine, & la fossa dinanti a' belouardi, la strada coperta, & la campagna. Con tutto ciò pochi se ne veggono dentro de' belouardi. Et la ragione perche non si sieno fatti, è per il dubbio, che battuti dall'inimico con la rouina, & offesa delle pietre non danneggino quelli che sono alla diffesa del belouardo. Oltre che impediscono il metterui vna battaglia di gente per ributtare gli assalti, & l'vso commodo delle artiglierie à tutte le parti del belouardo; ilquale deue essere facile, & ispedito, se frutto se ne deue riceuere. Impedimenti tutti di non poca consideratione. Et però si sono attenuti per la maggior parte à fargli nel fine delle cortine. Perche fanno poco meno che l'effetto di quelli, che sono nelle gole de' belouardi; & non gli danno impedimento alcuno. Et la più parte si accorda à fargli di terreno, & come monti, & non di fabrica. Accioche, ne con le pietre offendessero i diffensori: ne con la rouina impedissero i transiti, & i passaggi de soldati, & dell'artiglieria. Perche quanto più questi Cauaglieri si innalzano sopra la muraglia, tanto più restano soggetti ad essere offesi dalle batterie per l'eminenza loro. Et con tutto ciò è parte molto necessaria alla Fortezza, & che appresso il belouardo deue tener il primo

mo luogo. Perche, ò conuiene che l'inimico lo guasti, & strugga a una con le altre difese; ouero potranno i cauaglieri lungamente difendere la fortezza con molto danno de'nimici. Et non leggieri fatica s'accresce all'inimico a douere battere, & rouinare tante parti. Et le difese di alto sono in alcune cose piu difficili assai à leuare, & ad impedite de le basse. Perche quegli che sono alti restano sempre più coperti da tiri di quegli che sono, ò bassi, ò eguali. Il principal fine perche si fanno i cauag'ieri è, perche possino battere la campagna per impedire quanto più sarà possibile gli aprocchi, & l'accostarsi con le trincere. Et continuamente dar trauaglio, & al e trincere, & alle batterie; & perche alzandosi l'inimico con cauaglieri al di fuora non possa battere la cortina per cortina. La onde non si hà da ricercare in loro, che e possino scorrere la muraglia, ne il fosso. Perche i tiri suoi quanto più vengono da alto tanto più sono di fitto, ò di ficco, che si dica. Deuonsi però fare in maniera, che e posino offendere nella strada coperta; per molti commodi che se ne haueranno ne' tempo de gli assalti. Appresso si hauerà consideratione, che battuti con le rouine loro non apportino danno ò nocumento, che sarà tenendosi lontani dalla muraglia. Si facciano capaci di tre, & quattro pezzi d'artiglieria per potere ad vn bisogno coll'aiuto del suo corrispondente fare vna contrabatteria. Facciauisi vna strada per salirui, che sia commoda à tirarui sopra l'artiglieria. Et che quanto sarà posibile resti coperta, & non sia vista al di fuora. L'altezza sua sopra il piano della detta muraglia & de'belouardi sarà à bastanza di vna canna.

Se sarà di terra conuerrà che sia assai maggiore che di fabrica si per la scarpa, che si richiede maggiore, & sì perche hà bisogno di più grosso parapetto. I luoghi più commodi doue fargli saranno nel fine delle cortine non vn solo nella gola, ò, per meglio dire nella salita alla piazza alta del belouardo. come è piacciuto al Teti per l'impedimento che può dare al maneggio dell'artiglieria: ma due per ciascheduna. Perche in tale maniera lasciano libera la salita, & la gola del belouardo, & essequiscono gagliardamente l'officio per il quale e' si fanno.

De' fosi. *Cap.* LXIII.

DI grandisimo momento, & importanza sono i fosi alla fortezza. Et non solo vtili, ma del tutto necessarij. Et con tutto ciò hanno alcuni posto in dubio, se migliore fosse la fortezza senza esi. Il maggiore fondamento loro è questo, che potendosi impire i fosi restaui dapoi tanto poca altezza di muraglia, che anco senza batteria si potrà salire & assaltare. Et ciò non trouarsi diffic le à gl'esserciti del Turco, per lo numero grande, che tiene di guastadori, & de soldati di poco conto. Adducono gli esempi di Sigher, di Nicosia, & della Golletta, & del Forte di Tunisi in Barberia. Ne'quali luoghi furono da Turchi ripieni i fosi; & presi per quella via. Vn'altra difficoltà mettono auanti. Che alzandosi tanto poco la muraglia sopra il piano della terra si possono inalzare cauaglieri, & far monti di

terra

terra da'quali si possa battere dentro la fortezza, & leuarne i difensori dalla muraglia con pochissima resistenza. Vogliono adunque costoro, che sopra il piano della terra tăto s'inalzi la muraglia, che resti fuora di scala. Et al piede della muraglia per lo spatio di vna canna si faccia vn argine, il quale ricopra quello spatio, acciò possa seruire di strada coperta; per i seruigi grandi che senz'essa non potrebbonsi essequire, come delle vscite, de soccorsi, & molte altre cose necessarie. Se questi tali si fossero gionti con quelli altri, i quali tengono, che i canoni, & altri tiri di batteria sieno poco vtili, & meno bisogneuoli alla spugnatione delle buone fortezze; ma solo giouare alla spugnatione delle fortezze, & luoghi fortificati all'antica, di grosse, & alte mura, & torri; più facilmente sosterrebbono il parer loro. Ma perche gli scritti, & de gli vni, & de gli altri sentono troppo del rinchiuso: per non dire della lucerna, & che l'inesperienza, & il non hauere confirmato con la proua gli studi loro gli confirma, & rende ostinati ne gli errori di si fatti paradossi, non farò lungo à confutare cotali opinioni. Rispondendo, che se le fosse saranno ben fatte con la larghezza, & profondità che se le conuiene, che non tanto facili saranno da riempire come essi fanno. Et mentre tenteranno di farlo se gli daranno impedimenti, & danni notabili con l'artiglieria, & con le vscite. Et è questo simile à chi non volesse far muraglie, perche elle si struggono con le batterie, così perche i fossi si possono impire. Al dubio, che si può l'inimico facilmente alzare con cauaglieri, per batter dentro, si risponde, che molto caro gli costerebbe pensando farlo sopra l'argine, per l'offesa pronta di due belouardi, che dì, & notte lo trauaglieranno, oltre che tanto non si potrà alzare, che venga all'eguale de i cauaglieri, che saranno dentro la fortezza; da trè, & molte volte da quattro, de' quali potrà essere offeso, che difficilissimo per non dire impossibile renderà il farlo, & fatto il montarui l'artiglieria, mantenerlaui sopra, & vsarla. Ritorno a' fossi. Sono i fossi di tre grandissimi commodi alla fortezza. Impediscono l'accostarsi al muro; ne vi si può accostare se non superando molte difficoltà. Dapoi ricuoprono vna parte del muro, che non si può rouinare con batteria, se prima non si taglia l'argine, & la contrascarpa della fossa al riscontro della muraglia, che si vuole battere, & finalmente difficilissimi rendono gli assalti. Il quale impedimento in tre parti consiste, prima disunisse quelli, che assaltano, perche non tutti insieme possono dar d'vrto, come se fossero nel piano, restandone pochi nel fosso, & gli altri al di sopra. Hanno in oltre la difficoltà, & fatica del discendere; & il tempo, che vi spendono di più al calare; con la qual dimora interrompono, & raffredano quell'ardor militare del combattere, che gli rende poi tepidi, & pigri all'assalto. Et finalmente in quel tempo, che badano al discendere, non potendo offendere l'inimico si rendono più sottoposti, & si fanno più berzaglio alle offese de diffensori. Lasciati gli vtili, che il fosso ci apporta, è sommamente da fuggire quella eminenza della muraglia, che resta scoperta al di fuora. Conciosia, che se bene quanto e più alta, tanto più si troua dalle scalate sicura, è nondimeno tanto più sottoposta alle batterie, & à fare rouina maggiore, & più commoda salita per gli assalti. Et però per assicurarsi quanto più si potesse, & dall'vno, &

Z dall'altro

dall'altro si cerca di affondare i fossi quanto più sia possibile. Atteso che tali essendo poca parte ne può offendere la batteria, & resta sicura dalle scale. La tanto necessaria vtilità de' quali è si euidente, oltre alle cose dette, & de gli impedimenti, che per essi si danno, & alle scalate, & á gli assalti, & dell'vtile à riceuere soccorsi, & alle vscite, che souerchia cosa mi pare a spenderui più tempo per dimostrarlo; così sono da loro stesse chiare, & manifeste. Solo questo ui aggiongo come di principalissima consideratione, che senza i fossi non sarebbe possibile impire di terra quei grã corpi di belouardi; meno fare i terrapieni dietro le cortine. sẽza i quali di poca stima hoggidi le fortezze sarebbono. Le istesse ragioni mossero gli Antichi à fare i fossi alle fortezze loro nel piano; & accioche impedissero l'accostar si delle machine á muri, e pche hauessino terreno à bastanza per riporgli dietro conoscendo eglino ancora, che deboli erano senza il terreno alle spalle. Conchiudo che insin che il fosso non sia occupato, che non si può dire la fortezza essere strettamente assediata. Con la di sopra opinione anderà il parere di quegli ancora, i quali vogliono il fosso sì: ma non fuori della muraglia: ma di dentro. Apresso il quale sia vn argine, ò trincera bene fiancheggiata, & difesa. Et questi molto bene conuengono con quegli, à' quali non piace, che l'artiglieria grossa possa seruire per la difesa delle fortezze. Cosi si trouano tante variate sorti di gusti disgustati. Non riprouo le debolissime loro ragioni, perche troppo sono lontane dalla buona prattica della guerra.

Se le fosse sono migliori con acqua, ouero senza. Cap. LXIIII.

LE fosse, ò sono asciute, ò con acqua. la quale, od è natiua del luogo, ò condottaui. Si suole mettere in dubio frà soldati, quale renda più sicura la fortezza. Et l'vna, & l'altra è da molte ragioni sostenuta. Tutte le cose, si della natura come dell'arte, pare che compitamente tutte le perfettioni non possedino: ma da molti mancamenti vengono sempre accompagnate. L'istesso delle fosse si può dire, che come che habbiano seco delle commodità molti incommodi per contra seco recano. Non è da porre in dubio, che la fossa con l'acqua, & tanto più natia non afficuri molto dalle scalate; non doni difficoltà, & impedimenti, & ritardamenti grandi à passarla, per assaltare la muraglia. Et di qui se ne trahe alcuno vtile. Percioche cõ numero minore de' soldati pare, che si possa custodire, non essendo soggetta ad essere d'ogni intorno, come l'altre assaltata. Impedisce anco, che l'inimico non si fermi nella fossa come nella secca può fare. Et quello che non meno di tutte le altre cose è da stimarsi, che dalle mine, & da cauamenti di sotto terra la fortezza afficura. Et tentando l'inimico di riempire il fosso, ò dentro farui alcuna trauersa rende molto più difficile, & assai più faticoso il luogo à passare per il fango, & per il luto che si produce. Ne altri commodi dall'acqua ne' fossi, oltre di questi pare, che si possino riceuere. Se però in essi vi hauerà all'altezza di cinque, ò sei piedi per lo meno. Gli incommodi, che la sieguono

guono sono questi. Come per ordinario le porte maggiori si tengono serrate non si può vscire per le porte de' soccorsi, & trauersare il fosso se non con barchette. Et incommoda grandemente à riceuere, & mettere in sicuro vn soccorso di gente, & di monitioni, che ci venga. Il quale prendendo la carica può nel fosso ricouerarsi. Doue essendo acqua costringe à fermarsi lungamente nella strada coperta, & à pericolo di perdersi; se dall'inimico saranno furiosamente caricati. Suole ancora l'acqua stalaticcia rendere di mala qualità l'aere, onde i soldati s'infermano. Et per lo più il verno gelando l'acque ne' fossi, rendono le muraglie sottoposte alle scalate. Ha questo altro incommodo ancora di non minore stima di tutti gli altri, che non si può ire à dare per fianco ad vno assaito, & per quala via difendere la batteria, come nella secca. Perche gli assaltanti offesi alla fronte, & per fianco non possono sostenere da tante parti, & sono facilmente ributtati. Lodano però i più intendenti, & se lo reputano à non poco commodo nella fortezza grande, & doue sia molto numero di soldati la fossa asciutta, per le vscite, & per combattere nel fosso quegli, che assaltano. Ma nella piccola, & che habbia pochi soldati stimano migliore quella, che harrà molt'acqua dentro. Tanto maggiormente se sarà natia del luogo, & habbia il fonte in lei istessa. Ma doue pure sia acqua stimano molto se la fossa si potrà fare parte con acqua, & parte asciutta. Et alcuni la vorebbono nella conca del mezo, che si disse farsi più profunda, altri tenendola al piede della contrascarpa in vn fosso più profundo lasciano come vn argine al piede della muraglia. Per lo quale si può girare tutto all'intorno della fortezza. Ma conciosia cosa, che l'acqua ne' fossi non è per lo più in nostro potere di porla è leuare doue ci sia commodo di poterla ne' fossi tenere all'altezza per lo meno di sei piedi, non sarà da perderla. Prouedendo con argini, ò trauerse di muro ben fatte, & in luoghi sicuri, che dall'inimico non ci possa essere leuata od abbassata. Non meno, che anco tanto la possa quiui entro fare innalzare, & rigonfiare, che dentro la fortezza, affoghi le caue guasti, & corrumpa l'acque de pozzi. Nelle fosse con l'acque sarà bene, che il fondo habbia molte inequalità, & di pozzi, & di fossette, che quegli ingannino, che si credono passarli à piede piano.

Delle misure de' fossi, & di varie maniere vsate da gli Autori particolarmente delle asciutte.

Cap. LXV.

MOlte maniere di fosse, & molto frà di loro differenti sono state proposte da periti. Et di gia se n'è vista vna sorte introdotta dal Durero. Laquale hà due incommodità con lei. Vna che per essere tanto larga non si può vietare all'inimico, che dentro non vi si loggi; & anco vi pianti la batteria. Atteso che ne tondi si fanno i belouardi, come

egli uoleua; ne à questi di linee dritte si possono fare le canoniere basse, che radeuano il fondo del fosso d'ogni intorno. L'altra che la picciola fossa più profonda, che egli fà nel piede della muraglia ogni commodo leua delle uscite, & di combattere dentro il fosso. Perche con tutto che de' ponti ui si possino fare l'hauere à ritrarsi ad un luogo solo, & alla scoperta toglie l'ardire à' soldati. Allaquale incommodità hauendo considerato i più moderni, non al piede della muraglia: ma nel mezo del fosso l'hanno trasferita; & la maggiore ristretta di molto. Perche, & di gran lunghezza di temoo, & di eccessiua spesa vi hà di mestiero; & a pena che si saprebbe doue riponere si gran mole di terreno, che se ne cauerebbe. Altri accioche i soldati che fossero entrati nel fosso liberamente non posino scorrere per esso, hanno la seguente forma proposta. Nella quale per la molta pendentia che tiene verso il mezo, è molto difficile l'andare. Però l'incommodo che ne riceue l'inimico, anco all'amico è commune. Et per l'assalto gli dà non molto impedimento.



A, muraglia.



Figura 27.

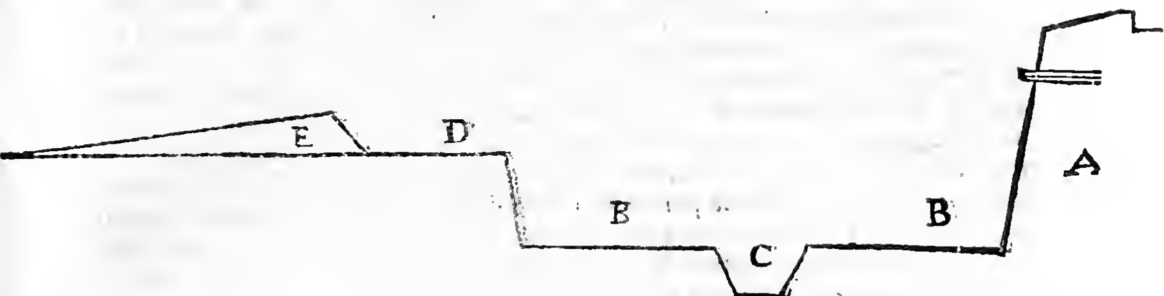
Il Signor Giulio Sauorgnani forma la cõtrafoſſa, ò foſſetta come s'è viſto in vn ſuo profilo, non accoſtãdola tanto alla muraglia: ma alla contraſcarpa laſciãdo lo ſpatio maggiore dalla parte della muraglia. Le ragioni per le quali ſi muoue ſono da gli altri differenti. Perche laſciaſi la parte ſtretta verſo la muraglia, perche ſerua come di zoccolo, ò pancone ſolamente, & non vi ſia tanto piano, che molta gente vi ſi poſsi accommodare per rimetterre all'aſſalto. Et per quei di dentro non fa di meſtiero di tanto ſpatio. Ma doue farà fatta la batteria le rouine della muraglia arriueranno alla foſſetta, onde non ſi potrà fermare vn groſſo corpo di gente per vrtare, & inueſtire. A quelli a'quali piace il contrario laſciano lo ſpatio più riſtretto alla parte della contraſcarpa, accioche l'inimico calatoſi nella foſſa ſi troui la foſſetta inanzi ne habbia luogo da fermaruiſi, ne di farui ripari. Queſta foſſetta, ò conca, ò contrafoſſa, che ſi dica è ſenza alcun dubio vtiliſsima nelle foſſe aſciutte, & anco potendoſi da non ſprezzare in quelle con acqua per l'impedimenro grande, che arreccano à chi le vuole paſſare. Nel piede della muraglia come la fece il Durero non mi par buona, perche laſcia il reſto come in libertà all'inimico doue fermarſi, & ſtimo aſſai migliore farle, ouero mezo, ò più preſſo alla contraſcarpa. Ne ſimilmente accettata da più ſperimentati la nuoua maniera di foſſa di Carlo Teti, come ſi vede al terzo libro de'ſuoi diſcorſi della fortificatione, quaſi che non ſia altro che apparechiar luogo aperto onde poſſa venire l'inimico, ſi per imboccare il fianco, come per rouinare la punta del belouardo. Et in ſomma è fatica, che più ſerue all'nimico, che alla fortezza. Però laſciata la varietà di tante opinioni io ſeguirò l'ordinaria.

l'ordinaria come più commoda, la quale si farà in questa maniera. Alle faccie de' belouardi doue la fossa è più ristretta, esse in altra parte si farà lunga non meno di otto, ne più di diece canne. Et à quella larghezza tirãdo linee egualmente distanti dalle faccie de' belouardi si allunghino tanto verso la Cortina, che si vẽghino ad intersecare, che sarà à mezo di essa. Et errano quelli, che fanno la fossa più larga alla punta, che alla spalla del belouardo. Perche alla spalla ui si richiede maggior larghezza, ò almeno eguale per il dubbio delle trauerse, che quiui si fanno per impedire i tiri del fianco, che non nettino la faccia del belouardo. Ben è vero, che nelle cortine molto breui volendo nettar la contrascarpa dal fianco à forza cõuiene, che sia più larga verso la punta. Il che però si deue andar moderãdo per non dare in quella sparutezza. Partasi poi questa larghezza di otto canne in tre parti vguali, & vna se ne lasci al piede della muraglia, l'altra al piede della contrascarpa, il restante sarà per la fossetta. Questa si profonderà per lo meno vna canna, & se gli darà alle ripe buona scarpa almeno di due vno. Alcuni fanno, che le ripe si vadino à toccare nel fondo. Altri vi fanno vn poco di piano. Alcuni fanno le ripe di muro per meglio sostenere il terreno, altri nò. Et quelli, che non le fanno tanto cupe, gli piantano delle spine, & de' vepri, & pruni saluatichi nel fondo. I quali facendo vna foltissima, & intricatissima siepe, non si può in alcuna maniera passare senza qualche artificio, ò di tauole, ò di graticci da posarle sopra. Quelli, che nel cauare ritrouano l'acque, & ponno mantenere questa fossetta piena, godono poi di questo beneficio di hauere la fossa, & asciutta, & con acqua. Et possonsi far ponti mobili per passare ne' bisogni, & poi ritrarli. De' quali, & di molti altri se metteranno di più maniere nel terzo libro. Serue questa fossetta ad impedire le scalate. Perche douendo calar la gente nel primo fosso, doue potendosi fermare poco, & pochi, & di poi di nuouo callare nella fossetta, & rimontare, prima che accostarsi al muro fà, che vi si metta tanto tempo; & si faccia tanto strepito, che se tentano farlo al buio sieno discoperti, & se nel di chiaro possino prima essere offesi, che poter arriuare al muro. Ma assai più, & ritarda, & offende quelli, che hanno da assaltare, i quali oltre, che restano per molto tempo senza potere offendere esposti alle offese per il tempo dell'abbassarsi; & rimontare, il quale douendosi badare, non possono offendere all'inimico, & stracchi, & lasi arriuano alla salita della breccia: doue bisogna combattere. In oltre, ò impedisce, ò discopre le mine. Perche douendosi abbassar tanto, oltre al pericolo d'errare sarebbe cosa di grandissimo trauaglio, di molto tempo, & di maggior costo; & quasi sicuri di trouar l'acqua. Non si abbassando si và ad vscire nella fossa, & resta la fatica inutile.

L'altezza della prima fossa non vorrebbe essere meno d'vna canna, & meza dal fondo di essa al piano della strada coperta di due canne sarà migliore.

Figura

Figura. 28.



A, muraglia. B, piano della fossa grande. C. fossetta. D, strada coperta. E, spalto. F, piano naturale del terreno.

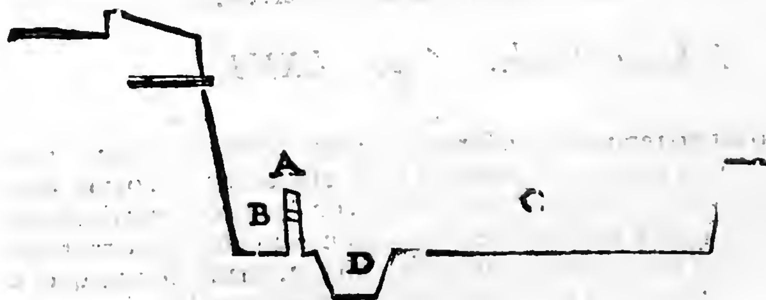
Delle false brache. Cap. LXVI.

VSarono lungo tempo fà alle fortezze, tanto ne'monti come al piano, di fare al piede della muraglia, & da essa lontano da otto, à diece piedi, così nelle fosse asciute, come con l'acqua, vn muricciuolo alto da sei à otto piedi. Et nelle fosse con acqua teniuano tanto alto il terreno nella parte di dentro, che l'acqua nõ ci arriuasse. Giraua questo muricello sempre paralello alla muraglia, et si entraua in quel spatio per vna porticella, ch'vsciua da'corpi di guardia delle porte: lequali come torri quadre risaltano fuora del diritto della muraglia. Chiamauano gli antichi questo tale muricciuolo antemurale. Et i Fräcesi l'hanno cõ la loro solita libertà di formare parole, chiamate false brache, come noi diremo sopra calze. Il qual vocabolo non bene inteso dal Castriotto, & dall'Angiari l'hanno chiamate fosse bree; perche il suono della parola Francese pare, che cosi risponda. pochissime fortezze, ó luoghi murati, hò visto di là da monti senza queste false brache, & molte fatte con molto artificio, con le loro feritore, ò ballestriere, che fiancano minutamente, & scoptono tutto il piano della fossa. Et à quelle sorti di fortezze, che non hanno belouardi sono vtilissime. Perche questo muro per la bassezza non si può battere. Diffendono che alcuno non

cal i.

calli, entri, & si fermi nel fosso. Impediscono le scalate, perche à porle fuora del muro sono troppo lontane; a metterle dentro danno troppo tempo, & maggiore impedimento, & poi interrompono il corso di quegli, che pensano salire conuenendo prima salire, & calare questo primo muro, & poi montare sopra la scala. Seruono ancora per coprire quegli, che volessino leuare le rouine della barreria. Ouero facendoli trauerse doue potsino stare alcuni moschettieri per fiancar bene la batteria. Non mi pare giá che bene stia di fare questo muro alto dodici piedi, & tanto lontano dalla muraglia, come volle il Castriotto; perche troppo impedisce il vedere nel fosso dal di sopra della muraglia, & può l'inimico accostarsele, & seruirsene contra la fortezza: ma, & più vicino, & più basso resta sicuro da questi incommodi. La grossezza di questo muro sarà a bastanza di due piedi con le moschettiere vicine, & bene squarciate al di fuora saluo alla parte di sopra che si farà a liuello. Quegli che in iscambio di questo muro hanno fatto vn'argine di terreno al mezo del fosso non danno altro impedimento all'inimico, che per la inequalitá nel passarlo: ma per cõtra potrebbe seruirsene per trauersa. Quelli che ciò fanno per coprire vn muro vecchio si mouono con altra ragione ma conuiene, che risaltino tanto in fuora co'belouardi, che il fianco gli possa difendere, perche in somma non sono altro, che cortine, & lati del recinto.

Figura 29



A, muro della falsa braca. B, moschettiera. C, fossa. D, fossetta, o conca.

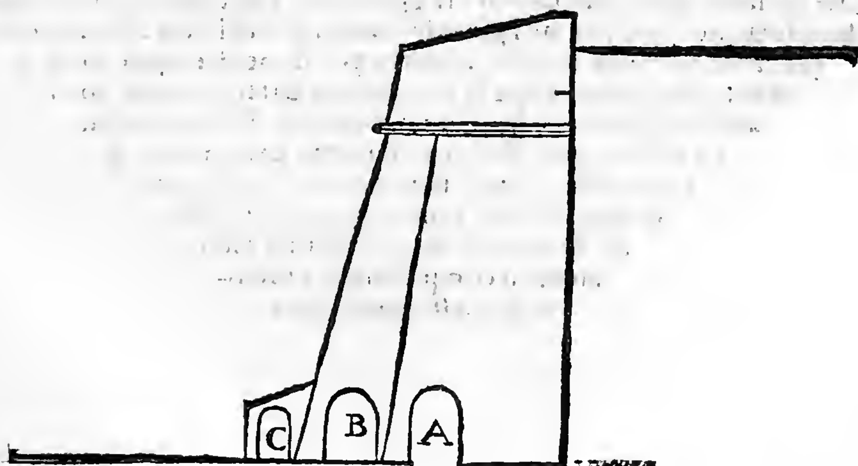
Delle Contramine. *Cap. LXVII.*

PRima che riuscire della fossa, sarà bene trattare delle contramine, & delle casematte; attesoche ò nel fosso, ò nel piede della muraglia, ouero del la contrascarpa si soglion fare. Ma prima diciamo delle contramine. Quelle fortezze più alle mine sottoposte si ritrouano, le quali

sopra

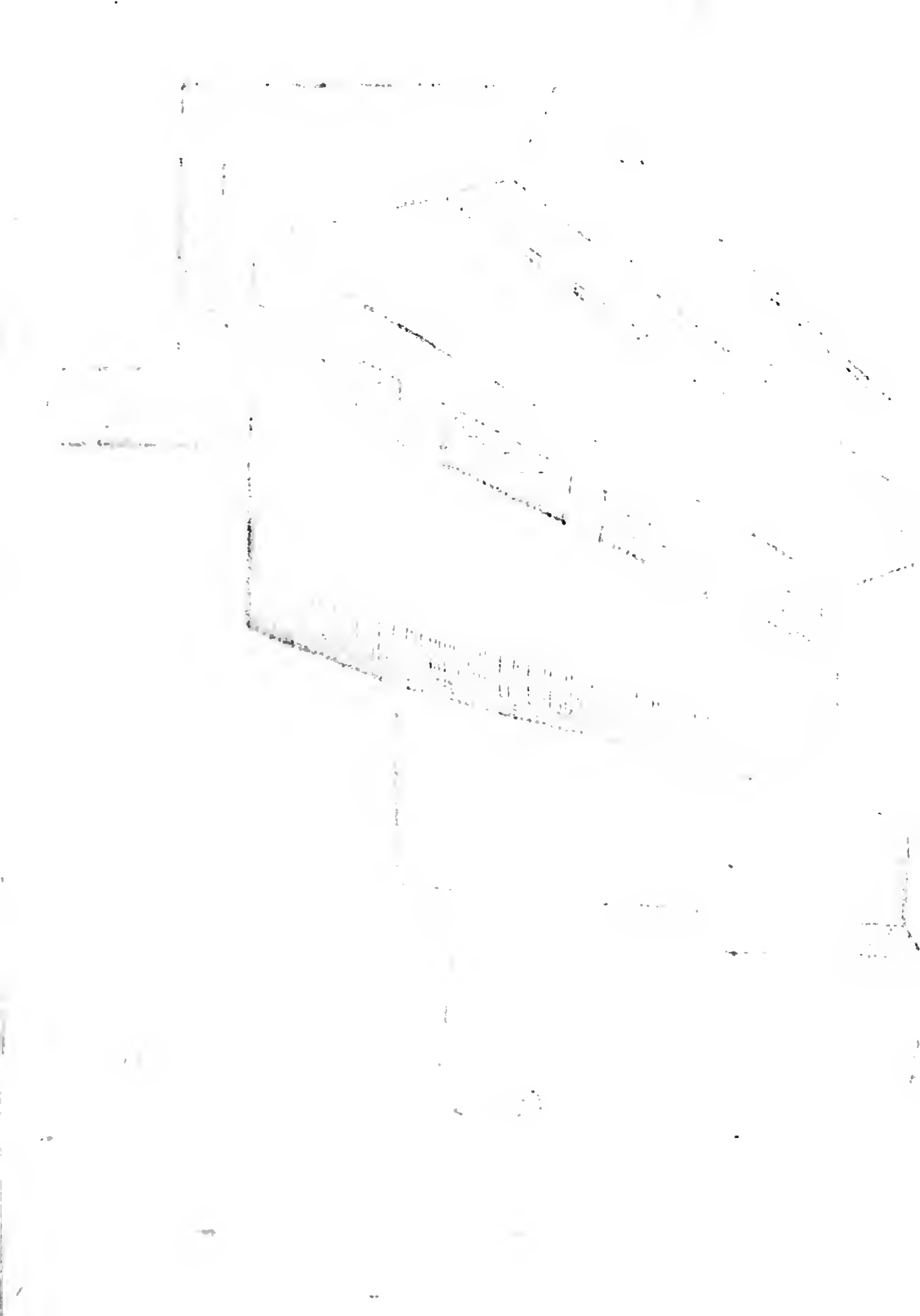
sopra luoghi alti, & eminenti sono situate. Et particolarmente sopra monti, ò colli. I quali se non di durissima pietra, & difficile à cauare non sono, restano con molto pericolo delle mine. Maggiormente poi quelle, che sono sopra toffi, ò simil sorte pietre molli. Ne piani ancora quelle, che non hanno acqua, ne fossi soggiacciono al medesimo pericolo. Et però à tutte quelle, che tengono queste imperfettioni necessarie sono le contramine. Percioche à qual fine attendere, sin che la ferita sia fatta à medicarla? se in prima se gli può per sempre ouuiare, che non si faccia? ò facendosi, che danno alcuno non si riceua? Atteso che non sempre s'è poi à tempo à poterlo fare. Et assai volte si fa la fatica, che non è poi a tempo, ne à luogo. Dalle mine come si facciano, & come si auuertiscano, & conoscano, & che rimedij se gli sogliono fare, se n'è bastanza discorso ne i libri della Spugnatione, & difesa delle Fortezze. In questo luogo si tratterà delle contramine in generale, non di quelle che si fanno contro le rouine dell'inimico, che si assedia, che si possono dire improuise: ma di quelle le quali fabricandosi la fortezza in sito sottoposto ad essere minato, possono assicurarla di quella imperfettione, & mancamento in tutte le parti. Varij sono stati i pareri de gli Autori nel fare queste contramine. Hannole fatte alcuni al di dentro della muraglia sotto il terrapieno nel piede delli speroni. Altri istimando che tanto non saluassero la muraglia, che non potesse in essa far molto effetto, nel piede istesso della muraglia l'hanno fatte. Et altri parendogli, & con più ragione che, & l'vna, & l'altra troppo la muraglia rendesse debole, l'hanno fatte di fuora quasi come vn gran zoccolo. L'essempio della prima doue A, della seconda doue B, della terza doue C, che si sono messe tutte in vna per non moltiplicare tante figure di cose che basta accennarle.

Figura 30.



Con tutto ciò assai di tutte più sicura sarebbe farla di questa terza sorte. Percioche oltre a l'officio di contramina seruirebbe à nettar la fossa con le moschettiere come quelle della falsa braca: ma vi vuole di necessità la fossetta innanti più profonda, si come nel dissegno della falsa braca. Altri reputando tutte quelle, che si fanno gionte alla muraglia essere molto pericolose, che à vna con esse non si faccia troppo gran rouina, non bastando la contramina ad euacuare tanta essalatione, & tanto vento si sono persuasi, che assai più spediente fosse fare vna conca ò fossetta in mezo al fosso quanto più profonda che si possa, perche ne sarà tãto migliore. Nõ essendo possibile, che l'inimico tanto si abbassi, che possi sottopassare ad essa senza discoprirsi, & darne segno in essa. Gli essempi di questa si veggono per lo più ne i disegni delle fosse asciutte. Aggiugnerassi à queste vna maniera di contramine proposta più anni sono; che è vn miscuglio di parte delle antedette, & di alcune altre insieme nella maniera che siegue. Fanno nel piede della muraglia sotto il piano del fosso come vn portico à volta sostenuto da alcuni pilastri di trè piedi di largo. Et i vani di sette. La larghezza di sotto otto, & due di grossezza del pilastro. L'altezza da otto in dieci piedi. Così fatto portico serue come di zoccolo al piede della muraglia: la quale se ne và all'alto con la solita sua scarpa. Inanzi à questo portico è vna fossetta all'istesso piano, larga vna canna, & altro tanto alta dal suo fondo al piano del fosso maggiore. In guisa che, & il portico, & questa fossetta sono giustamente sotto il piano, ò fondo del fosso. Al mezo del quale vna assai più profonda fossa cauano. Et tanto la affondano, che ritrouano l'acqua se trouar si può. Et à questa fossa fanno muri da ambe le parti; & di sopra al piano del fosso grande fanno la volta. Et questa è la contramina: Nella quale dal portico vanno à mettere alcune vie, ò anditi coperti, acciòche si possa riconoscere se si sente cauare, & se l'inimico vi tenta alcuna cosa. Questo portico, & fossetta, & contramina và girando d'ogni intorno alla muraglia. Si và al portico per molte vie fatte sotto il belouardo, in guisa che si può dire, che il belouardo sia sospeso nell'aria, come i giardini pensili di Babilonia. Proponeuasi questa maniera per le fosse asciutte per impedire ogni sorte di scalate; per leuare tutte le rouine delle batterie, acciò non si ammontino al piede della muraglia, & facciano scala all'assalto; per assicurarsi del tutto delle mine; & vltimamente per diffendere la fossa, che alcuno non vi entri. Con la figura del profilo, & d'vn poco di prospettiua facilmente si comprenderà l'intento di questa inuentione.

Figura 31.



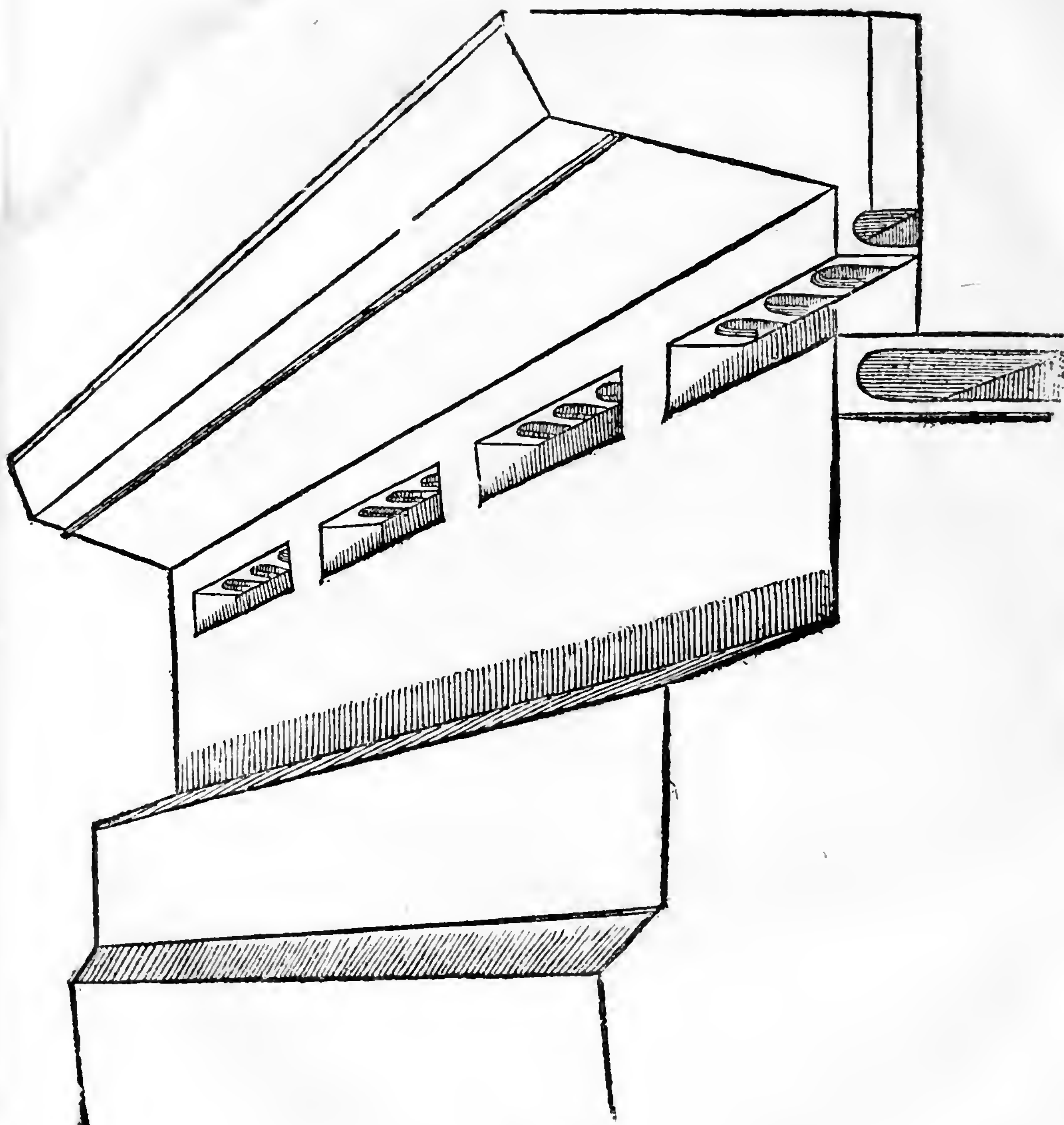


Figura 31.

Sopra la quale per discorrerne alcuna cosa, e non è alcuna volta da dubtare, che la contramina tanto profunda, cioè quella fossetta, ò contrafossa nel mezo del fosso non assicuri totalmente la fortezza dal pericolo delle mine: ma considerata la spesa grande à farla stimano molti, che l'istesso con auanzo grandissimo della spesa possa fare la conca, ò fossetta nel mezo, laquale sia ben cupata, & profondata. Et non reputano ad alcun giouamento, anzi à danno, che ella sia voltata, & coperta al di sopra; non tanto per l'impedimento, che dà al vedersigli dentro; come che l'inimico non ha fatica à passarla. Impedirà anco così fatta fortificatione ogni sorte di scalate, & l'accostarsi alla muraglia per cauar forni. Il nettar delle rouine potrebbesi fare di quelle, che caderanno nella fossetta innanzi al portico: ma la più parte si ammonterà sopra quel ripiano del portico. Et però meglio sarebbe l'hauerlo fatto à schiancio, & pendente, come gli parapetti. Io non sò vedere come da questi portici possino vietare, che l'inimico non entri nella fossa. Dicesi, che ogni dritto hà il suo rouerscio; compensati gli vtili, & le incommodità, queste si troueranno maggiori de' benefici, che se ne possono riceuere. Sono di grandissima spesa, & ricercano longhezza di tempo à farle. Et essendo al piano sono dubbiose, che non s'introduca alcun'acqua nella fossa, che affoghi tutto questo artificio. Ouero per contrario non giouando l'acqua entrati nella fossa gettare de' fuochi sotto quegli archi, & mandargli in rouina. Queste sono le maniere delle contramine, che si sono vsate, ò state proposte contra i forni, & le mine. Frà le quali la miglior di tutte estimata la fossetta ben profonda in mezo il fosso, & senza par..gone di più commoda spesa, & con più breue tempo à fabricarla.

Delle casematte. Cap. LXVIII.

SOno le casematte edifici, che si fanno dentro la fossa; per difendere la fossa, & il piede della muraglia. Io non sò se così le chiamano, perche pazzi sieno quegli, che gli hanno à star dentro, quasi case de pazzi. Con tutto ciò elle sono stimate necessarie à molte fortezze, & però non sarà inutile il trattarne. Non si fanno più alte dell'altezza del fosso. Il loro officio è di impedire, che alcuno non entri, ò almeno non si fermi nella fossa, non si accosti alla muraglia, & non si vadi all'assalto: massimamente de belouardi. I quali come capi, ò corpi principali della fortezza hauendo à difendere le altre parti essi più debolmente difesi si trouano. Perche le Cortine parti assai più ritirate in dentro, & con assai più larga fossa inanzi sono scambieuolmente difese da due fianchi, & due spalle. Le faccie de' belouardi di tanto momento, & importanza hanno la fossa molto più angusta, & prendono la difesa da vn fianco, & da vna spalla sola. La qual difesa con vna trauersa nel fosso, che dalla contrascarpa alla spalla si conduca impedisce quella difesa, & resta nudo il belouardo. A questo fine furon pensate le casematte, accioche di maggiori, & più ferme difese si prouedesse al belouardo. Furono molto frequenti nell'vsarle i Francesi & i Tedeschi ne' primi tempi delle fortificationi moderne. Tralasciate poi si per lo poco

aiuto, che se ne traheua sì per i pericoli à' quali si connobbero sottoposte. Queste si sono usate di tre maniere quanto al sito. Alcuni le hanno fatte accostare al belouardo, & di questi, altri à la punta, & altri alle spalle di forma rotunde à guisa d'vn Torrioncelo coperto al di sopra d'vna volta con il colmo à piramide. Alte poco più d'vna canna, & di diametro due. Con molte moschettiere per ferire al piede della muraglia del belouardo, & à lungo del fosso all'vna, & all'altra parte. Entrauisi per la contramina, che si faceua nel piede della muraglia del belouardo, & doue non era contramina per vie di sotto il belouardo. Et di tali se ne possono vedere ad alcuni belouardi di Turino. Altri le hanno fatte dentro al fosso isolate d'ogni intorno. Alberto Durero molto vago della forma rotunda si come colui, che non solo i belouardi: ma anco i Recinti delle fortezze voleua di forma rotunda: propose di farle rotundi nel mezo del fosso, & voleuane vna ad ogni cento passi istimandole come dice non solo vtili: ma necessarie à leuare l'inimico dalla fossa. Sono molti anni, che trattandosi di casematte io pensai come farne vna isolata difesa dalle spalle de belouardi, & anco da fianchi, laquale difendesse tutta la cortina, le due faccie de' belouardi, la contrascarpa & tutto il fosso, dall'vna delle punte de' belouardi all'altra; con tiri alti, & bassi, & aperta nel mezo; per l'esalatione del fumo, delli tiri bassi. con vn andito per andarui dentro. i tiri di sopra coperti da vn parapetto sottile per nettare la strada coperta. i tiri bassi per il piano del fosso. Della quale ne sarà il disegno qui apresso. La terza maniera è stata fatta nella contrascarpa sotto la strada coperta. Et questa in due parti ancora. Alcuni l'hanno fatta nell'angolo della contrascarpa à riscontro del belouardo. Altri contra il mezo della cortina. Et questi non hanno fatto molto grande edificio. Ma l'altra è stata fatta molto simile ad vn labirinto; con tanti artificij, & di muri, & di pozzi, & disfiatatori, che i più prattici vi si perdono dentro. Ritorniamo à quelle, che si sono fatte attaccate alla muraglia sì alla punta come alle spalle de belouardi. come sono edifici molto piccoli, & coperti sono di subito accecati dal fumo de i primi tiri. Et come tutta la difesa, che possono fare, è posta nelle moschettiere basse restano molto pericolose à questi tempi, che si è introdotto l'vso delle salciccie; per vsare il nome, che i Francesi: loro inuentori gli hanno posto. Queste si fanno d'un sacco lungo minore della larghezza del bucco, nel quale la voglion far entrare; & ripieno di finissima poluere, & serrandogli la bocca se gli accommoda vn pezzo di buona corda d'archibuso; & si accende; intromessa poi ne i fori delle muraglie nelle torri, & in ogni luogo rinchiuso fa effetti merauigliosi, & tanto maggiori quanto più lunghe, & grosse saranno le salcicie, & capiranno quantità maggiore di poluere. La qual cosa rende inutili ogni for. e di canoniere basse; finestre, & moschettiere; ò altri vani ne gli edifici coperti, & rinchiusi. La qual cosa doue ne sieno ci mette in necessità di guardarle continuamente, che alcuno non se gli accosti. Et in oltre quelle che si fanno accostare alla muraglia, & la parte che resta al di sopra sarà battuta le rouine le coprano, turano le moschettiere, & rendono inutili; & di più seruono à fare maggior scala all'a breccia. Et per queste ragioni sono state tralasciate ne più si vsano. Quelle

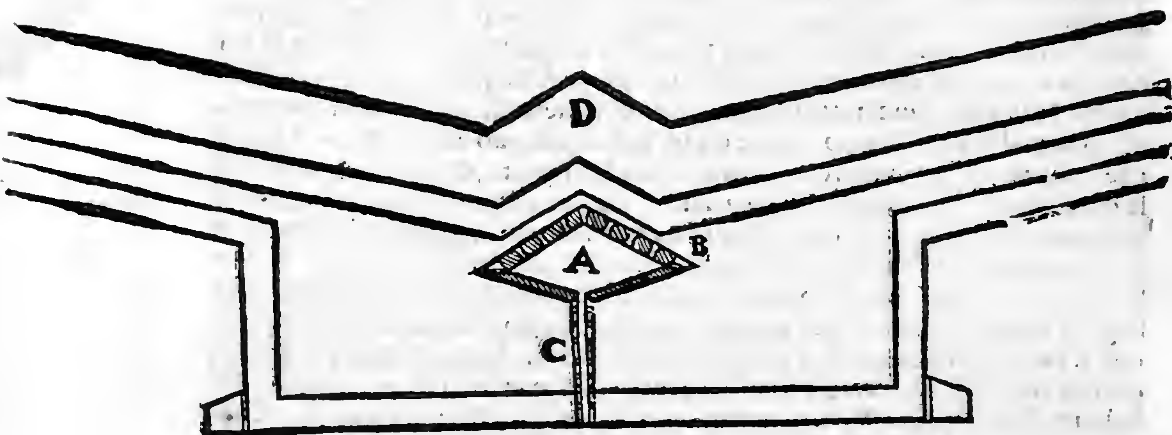
che

che il Durero propose di fare nel mezo delle fosse come sono molto picciole, & anguste & coperte al di sopra soggiacciono alle istesse imperfettioni. Et vi si aggiugne di più, che e conuiene, che habbiano vna porta per entrarui, le quali hoggidì restano molto pericolose per l'vso de' Petardi. Questi sono istrumenti come i mortari da pistare, i quali ripieni di buonissima poluere, & accostati à porte, ò à muraglie deboli, datogli fuoco le mandano à terra. La meno reprensibile mi pare la signata C. Alla quale si và per vn andito dalla Cortina. non patisce di fumo per essere scoperta al di sopra: non se gli può accostare essendo difesa per fianco, & per la fossa separata dalla contrascarpa. Non può essere battuta, se non da chi si mettesse nella strada coperta, alla ponta d'vn belouardo. doue dà tre belouardi può essere offeso. Quelle, che si fanno nella contrascarpa sotto la strada coperta, & contra il mezo delle cortine non si vsano far molto grandi: ma per tenerui dodici, ò quindici persone. Si fanno coperte al di sopra da vna volta testugginata all'intorno se gli fanno molte feritore; le quali battino il piano del fosso, & le faccie di due belouardi entrauisi per vn picciolo portello. E sottoposta à cauamenti, che se gli fanno per di dietro; & parimente alle mine, così come anchora quelle, che si fanno a riscontra de gli angoli de' belouardi. Le quali assai più grandi delle altre si sogliono fare, come se ne può vedere vna à Turino, ad vno de' belouardi della Citadella con tanti intricamenti, & riuolgimenti, & sopra, & sotto; & di fosse, & di muri, & pozzi; che più tosto ad vn labirinto, che ad altra cosa si rassomiglia. Entrauisi per vna via coperta, che passa sotto il belouardo, & sotto il fosso. Sono di grandissimo costo; & si entra in obligo di douerla continuamente guardare: cosi come tutti gli edifici, che si fanno separati dalla muraglia, & se bene darebbono qualche fatica ad acquistarle, guadagnate, sono poi vna ritirata per l'inimico dentro il fosso. Possonsi nondimeno battere dalli fianchi di due belouardi. Per mio parere sono più sicure le isolate; difese dalle spalle de belouardi, & da fianchi, & scoperte al di sopra. Ma più di tutte seruirà quella trauersa, che si è posta innanzi al pozzo del fianco in alcuni disegni. La quale difende gagliardamente col moschetto tutto quello spatio della fossa, & della muraglia da essa fino alla punta del belouardo. Non ci mette in necessità di guardarla; ne si corre pericolo, che ella ci sia tolta, ne impedita; ne che in quale si voglia maniera possa giamai offendere alla fortezza. Et resta sì bassa, che in alcun modo non può essere offesa dall'artiglieria, ne da altra cosa.

L'esempio della prima doue. A, B, fossetta, che gira intorno alla casamatta profonda all'eguale della parte più bassa del fosso C, andito per andarui dentro, che passa sotto la Cortina, & terrapieno. D, strada coperta.

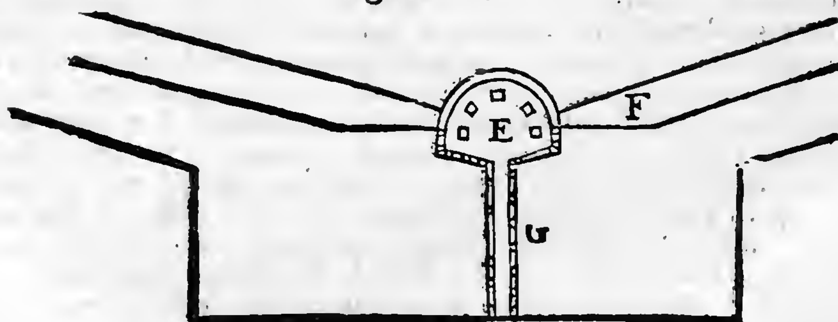
Figu-

Figura 32.



Pianta della seconda doue E, F. strada coperta. G, andito nel fosso per passare dalla fortezza nella casamatta tutta piena, si come l'altra di moschettiere, che feriscono per tutte le parti del fosso.

Figura 33.



Della terza maggior di tutte doue H, H, punta del belouardo. I, fosso. K, strada, che passa sotto il fosso. & entra nella casamatta. L, canoniere grandi per tiri grossi. ✠ luogo in volta per tener l'artiglieria. M, muraglia molto grossa piena di moschettiere, & fenestre per gettar fuochi nello spatio. N, O, pozzi che vanno da cima all'acqua. P, andito à biscia simile à labirinti. Q, spatio frà due muri, che và fino all'acqua.

Figura 34.



ti delle mura, de' terrapieni, & de' fossi, aggionti ancora le strade coperte, i ciglioni, o argini, & le grandissime tagliate tutto all'intorno. A questo so'o

fine

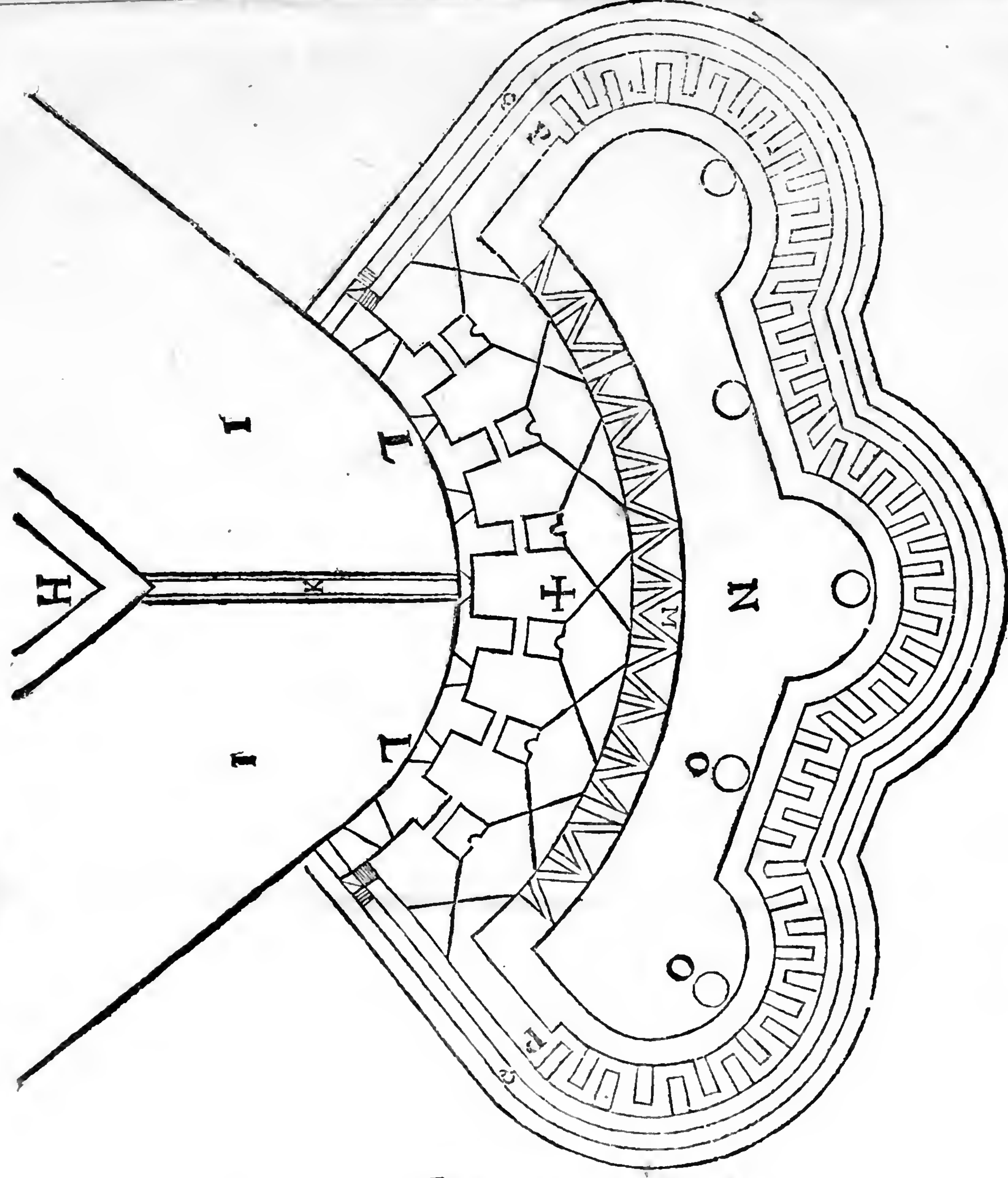


Figura 34.

Della contrascarpa. Cap. LXIX.

LA contrascarpa è il muro del fosso; à quelle fortezze che l'hanno di muro. alle altre il terreno serue per muro; ritenuti per lo più i Signori dallo spendere. Le murate si fanno di due sorti. l'ordinarie con vna sola linea. altri la partono in due; & al mezo vi lasciano vn ripiano di meza canna, alcuni molto più. Se questo spezzamento si fà, perche, & i soccorsi, & le ritirate de propri soldati, che sieno vsciti à qualche effetto, & le spie si possino prestamente dalla strada coperta gettare nel fosso, che senza quel posamento al mezo non potrebbesi fare senza farsi danno; la istessa commodità hauerà l'inimico à discendere nella fossa. Io facilmente non acconsento alle inuentioni nuoue, se da alcun'vtile molto euidente non sono accompagnate. L'altezza della contrascarpa è la medesima, che del fosso. La quale essendo di due canne sarà à bastanza. Non che però la più profonda non ne sia sempre migliore. Meno non si faccia di vna canna & meza. Sì perche resta più facile ad essere riempita, & sì perche il terreno non basterebbe à riempire i belouardi, a terrapienare le cortine, & fare i cauaglieri, & tutto lo spalto al di fuora; parti necessarijssime: le quali tutte si fanno del terreno che si caua dalla fossa. In questa contrascarpa soglionsi lasciare scale per salire nella strada coperta, ò sciutte, ò con acqua, che le fosse si sieno. & fannosi a gli angoli verso le piante de belouardi; & anco contra il mezo delle cortine. Serrate però che dalla contrascarpa non vi si possi entrare. Piace ad alcuni nelle fosse senz'acqua che tal scala fosse per seruire à gente da cauallo; & che à cauallo si potesse scendere, & salire. à me pare pericolosa potendo ancora seruire all'inimico. & è assai meglio patire delle incommodità di alcune cose, acciòche le istesse non giouino all'inimico. Et in questo caso istimerei assai migliore vn ponte posticcio di legname per porre, & leuare quando il bisogno richiedesse. Debbonsi fare aperte, & scoperte alla parte verso la muraglia; acciòche nessuno vi entri che non sia visto, & non come alcune, nelle quali dal piano del fosso si entra per vn'vscio, non potendosi scoprire dalla muraglia, se dentro vi sarà gente, ò nò. Cosa per seruire più all'inimico, che alla fortezza in molte occasioni.

Della strada coperta. Cap. LXX.

NOn altrimenti, che diligente, & perito Agricoltore, acciòche tenera pianta non sia da gli animali guasta, od offesa, & dalla furia de' venti scossa, & sbattuta; non solamente con forti pali la sostenta, & appoggia: ma di vepri, & di spine al d'intorno la circonda, & cinge; hanno i prudenti Architettori nelle fortificationi de' luoghi non contenti delle mura, de' terrapieni & de' fossi, aggionti ancora le strade coperte, i cigliori, o argini, & le grandissime tagliate tutto all'intorno. A questo solo

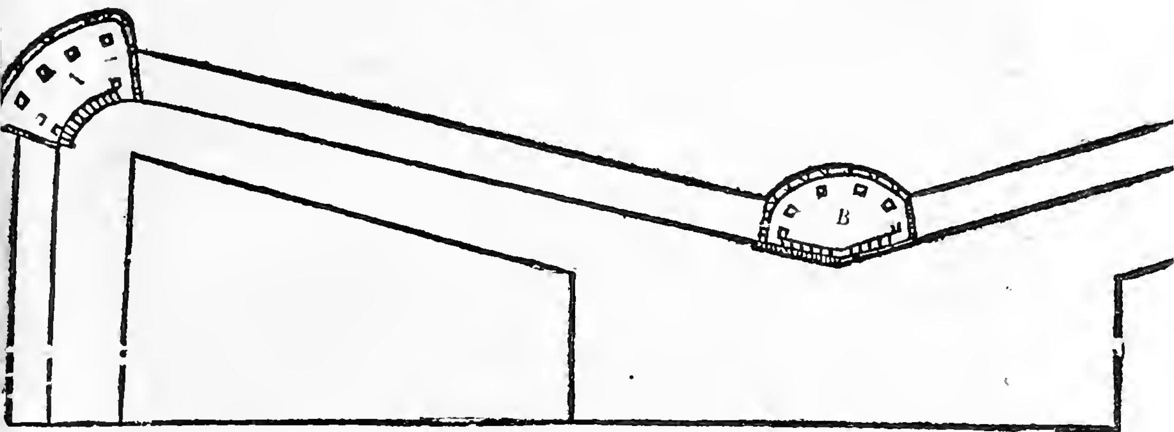
fine

fine di tenersi il più che loro fosse possibile l'inimico discosto, & lontano. Et darli maggiore impedimento & trauaglio, & ritardamento, di man in mano, che verrà accostandosi alla fortezza. Ne'quali impedimenti, & ritardamenti la salute della fortezza molte volte è riposta. Con molta sagacità la natura maestra di tutte le arti imitando. la quale le opere sue accioche dall'esterne violenze salue, & illese quanto porta l'essere di quelle si mantenghino; con grandissimo artificio di molte difese quasi armature, & corteccie le há circondate, & vestite. A fine che le parti esteriori prima le percosse, & le offese riceuessero; onde minore il danno alle interne, & di maggior momento ne venisse. La qual cosa, come in tutti chiarissima poterli vedere ne gli alberi, & ne'frutti loro. Percioche hà circondato l'animella ò midollo dell'Albero d'vna parte di legno sodo, & buon, & colorato, che ritragge per lo più al rosso. Sopra questo hà posto vna coperta di legno bianchiccio non tanto sodo: ma sufficie, & fongoso. & vltimamente d'vna dura, & ruuida corteccia gli hà fasciati, & circondati. La quale come men gentile, & meno dilicata: ma più forte, & robusta, è più delle altre parte atta à sostenere le ingiurie delle stagioni, & de'tempi. Così ne auuiene, che contra i grandissimi freddi ne gli estremi gieli, e ne gli eccessiui ardori si conserui, & mantenga. Et riceuendo ella i primi colpi, & le prime offese, ne auiene che le parti interne salue & illese difenda, & conserue. Sono adunque le spianate, & le tagliate, & le strade coperte, come la corteccia dell'albero; le fosse come quella parte del legno, bianchiccia, & la muraglia il rossume; & tutto fatto per mantenere il midollo; il quale si come manda il vigore, & comparte l'humido radicale á tutta la pianta, così il presidio anima, & spirito della fortezza, la conserua, & mantiene. Queste poche cose dette sieno per rendere ragione, onde si mouessero gli Architetti, & le persone essercitate nella guerra, à fare & fosse, & contrafosse, & strade coperte, & spalti, & tagliate intorno alle fortezze. La qual cosa non per altro da esso loro s'è procurata, se non perche per così dire fortezza, à fortezza, difesa à difesa, & armatura ad armatura alla fortezza si accrescesse. Ma rimetiamosi nel nostro sentiero, & diciammo della strada coperta. Euidentissimi sono i commodi che dalla strada coperta si possono riceuere. Et se nella fortezza sarà gente come conuiene grandissimi impedimenti daranno all'inimico prima, che egli possa accostarsele, & guadagnarla. Fassi larga da tre canne fino à quattro: accioche & caualleria, & infanteria vi possa commodamente capere, & andare in ordinanza. A gli angoli verso le ponte de'belouardi, & onde si disse, che si facessino scale per salir dal piano del fosso nella strada coperta, non sarebbe se non vtil cosa fargli vn picciol ridotto di muraglia sottile poco più alto dell'argine, ò spalto, aperto dalla parte verso la fortezza, & con moschettiere, che ferissero à lungo della strada coperta. Et la parte rotunda circondata dallo spalto fosse alta due piedi più dello spalto coperto da vn poco di volto, & parapetto sostenuto da alcuni pilastrelli come si vede nella pianta, che sarà al fine di questo capitolo. Et vi si faranno moschettiere, che battino lo spalto à tutte le parti. Et il simile si potrebbe fare all'angolo al mezo delle Cortine. Come non s'hà tanta copia di soldati nella fortezza per mantenere la gente in tut-

te

te le parti, che sarebbe il bisogno pochi soldati in cosi fatti ricetti darebbono grandissimo trauaglio all'inimico. Tenendolo il giorno almeno molto lontano dallo spalto. Et quando facesse empito nella strada coperta i soldati ritirati quiui entro se bene in poco numero facilmente ne gli leuerebbono. Et quando bene l'inimico le occupi subito con l'artiglieria si faranno leuare. Danno ne nocumento non possono dare; ma si bene molti commodi, però l'usarli non sarebbe inutile. Possi anco in cambio di muraglia fare il medesimo con vna steccata, che forsi non si stimerà meno à proposito.

Figura 35.



A. Ricetto, ò reuellino nella strada coperta alla punta del belouardo con la scala che discende nel fosso, & con moschettiere che battono la strada coperta, & l'argine, ò spalto per di fuora. B, altro Ricetto nell'angolo della contrascarpa al mezo della Cortina, che fa gli istessi effetti, & operationi che quella all'angolo del belouardo.

Dello Spalto, ò Argine. Cap. LXXI.

Lo spalto, ò ciglio del fosso, è quell'argine che si alza sopra il piano della terra inanti alla strada, che gira intorno al fosso della fortezza, la quale coperta dal di fuora da questo argine, ò ciglio, ò spalto, si dice strada coperta. Si fà per coprire la detta strada; Et perche grandemente impedisce il battere la muraglia. Della quale per l'innalzamento di questo terreno non se ne scopre al di fuora, che vna poca parte. Et volendo l'inimico battere la muraglia più basso, gli conuiene tagliare lo spalto, & appressarsi con l'artiglieria vicino alla strada coperta, la qual cosa da molti pericolosi impedimenti, & ritardamenti, & fa che la batteria alle vscire dell'inimico molto soggetta ne rimanga; con manifesto pericolo di essere

arsa la poluere, & inchiodata l'artiglieria: per la vicinanza, & sicurezza del la ritirata, che l'inimico tiene dal fauore della muraglia. Alcuni per mostra re contradicendo alle cose ben fatte, che più sono sapiuti de gli altri, non approuano questo argine, perche dicono essere tanto terreno quiui portato per seruire all'inimico; sì per fare le trincere molto più coperte; sì per alzar ui sopra Cauaglieri. Non è possibile d'hauere le commodità tutte sole, che da qualche incommodi non sia seguite: ma le commodità, & gli vtili, che dall'argine si riceuono sono molto maggiori de gli incommodi. Et però dal la maggior parte de gli intendenti per cosa necessaria alla buona fortezza è tenuto. Alcuni dal piano della strada coperta alzano vn muro all'altezza di quattro, ò cinque piedi; con vn grado, ò panchetta al basso, doue il soldato possa salire, & scoprire al di fuora. & combattere. Inanti a questo muro ri empie di terreno con la superficie, che uà finire nello spatio di vinticinque, ò trenta canne. Ad altri piacciono questi argini assai più alti tanto, che non solo l'infanteria: ma anco la Caualeria vi stia coperta al di dentro, & sia alta da otto piedi. Non vi fanno muraglia alcuna: ma nella pendentia natura le del terreno lasciano due panche, ò gradi sopra iquali saliti, i soldati scuo-prono la campagna, & possono combattere. Questo argine si fa paralello alla linea del fosso. & si vsa da alcuni di lasciargli alcuni angoli in fuora, ne'quali stando alcuni archibusieri, pare che meglio nettino tutto l'argine, & per fron te, & per fianco. Con tutto, che se l'argine sarà ben fatto, poco bisogno ha-uerà di tale artificio. Altri gli fanno à denti, come d'vna sega. A me piace più il sodo, & semplice, che con tanti spezzamenti; che in somma sono anzi sotti gliezze di disegno, che cose, che apportino alcun'vtile alla fortezza. Auuer-tiscano però quegli, che fanno gli spalti con si fatti artificij di non fargli co-me ne hò veduti alcuni, che si sono abbassati con la punta dell'angolo, seguẽ do la linea dell'argine, che non era altra cosa, che vn taglio fatto nell'argi-ne, dal quale al di fuora si vedda nella strada coperta. & però bisogna, che il labro per così dire sia se non più alto almeno quanto il più alto dell'argine. Alcuni prattici nelle spugnationi, vedendo come la principale offesa, che si fà alle fortezze sono gli approcchi, con i quali si entra fino nelle fosse con ca uamenti, & con trincere, ne fino ad hora esseruisi trouato rimedio sono iti pensando, come poter impedire così fatti cauamenti, & propongono di ac-commodare sotto terra per tanto spatio, per quanto dura l'argine, & la stra da coperta alcuni ordini di traui, & di punta, & di trauerso, & incrocicchia-ti, li quali bene frà di loro inchiauati, & coperti di terreno difficile à ca-uarsi; si stimano; che auenga, che non del tutto ouuiassero à così fatto incon ueniente, almeno grandissima fatica, & impedimento, & ritardamento mag giore darebbono all'inimico. Altri pensano essere assai meglio, & non di tan to costo prendendo in iscambio de traui vn numero d'alberi di quercia con i rami, & con le radici, & ben coperti col terreno si celasse del tutto l'artifi-cio. Et cominciassero tanto basso quanto si potesse istimare, che l'inimico si potesse sbassare co'cauamenti suoi, cingendo in tale maniera la fortezza tut-to all'intorno. Sopra laqual cosa hauendo alcuna volta fatto consideratio-ne ei non è da dubitare, che ella non fosse per dare grandissimo ritardamen

to,

to, & fatica molto maggiore all'inimico. Perche con grandissima difficoltà si tagliano i ceppi, & i rami sepolti, & circondati dal terreno nè questi non si può se non con molto stento cauare se prima quegli, & tagliati, & cauati non sieno. Ma molto maggiore fatica sarebbe il farlo; à farlo bene; douendosi mouere, & rimouere; portare, & riportare tanta gran massa di terreno. oltre al numero grandissimo de gli alberi, che vi anderebbe, douendosene mettere vna parte di punta, che si toccassino, & altri di trauerso sopra quegli. Et questi due ordini non bastando aggiugnercene il terzo. La qual fatica non sarebbe poi per molti anni. Atteso che gli alberi ne' terreni asciuti tosto si infracidiscono, ne gli acquosi la quercia, & il castagno per più longo tempo si conseruano, l'Alno ne' fondamenti, & nell'acque dura perpetuamente. ritornando onde mi tolsi il poterlo fare, sarebbe bene se non d'ogni intorno almeno à quelle parti che per congiettura si potesse stimare, che dall'inimico si possa cauare per entrare nella fossa.

Delle Tagliate. Cap. LXXII.

LE spianate, & le tagliate de gli alberi sono molto necessarie alla buona fortezza. Ad vn tiro di moschetto intorno ad essa, non dourebbeui essere ne fosso, ne trauerse, ne siepi, ne schiene, ò dossi, ò valli, & essendoui cosa vtilissima sarebbe ispianarle, & farle eguali. Fuora del tiro del moschetto quanti più fossi fossette, & trauerse vi saranno, & quelle piene di acqua sarà da stimarsi tanto meglio. Et tanto più potendole scorrere per lungo l'artiglieria. Così fatto interrompimento della campagna da grandissimo impedimento à condurre intorno l'artiglieria & massimamente la notte; allo scorrere della cauallerìa; à passare l'infanteria, dall'vno de' quartieri all'altro conuenendogli perciò fare giri molto lunghi; ouero fargli impire, & ispianare. Al tiro del moschetto non stanno bene. perche ha da seruir più à quelli della fortezza, che all'inimico. Procurisi sopra tutte le cose, che l'artiglieria della fortezza vegga, & commandi d'ogni intorno per quanto dura il suo tiro dritto. Et in tutto questo spatio non vi si lasci, ne albero, ne siepe, ne ripa, acciochè tutta la campagna sia discoperta alla fortezza. La qual cosa giouera grandemente; non solo negli assedi; ma ancora contra le souraprese. & contra i tradimenti non potendo arriuarci addosso numero di gente, che molto di lontano il dì non sia visto, & discoperto. Et la notte più facilmente non sia sentito lo calpestio, lo susurrare, & bisbiglio delle genti. Hò più volte veduto, che le siepi, & alcuni viottole meno nascoste, & giardini, & arboscelli, nel primo arriuo, che si fa intorno alla fortezza danno di molta noia & impedimento: perche frà essi stando i soldati della fortezza in aguato fanno molti danni, & offese à quegli che cercano auanzarsi, ma acquistate che elle sieno molto maggiore il danno, che la fortezza ne riceue; perche sono come guide delle Trincere; & mostrano i posti per li corpi di guardia. Et però da leuargli del tutto. Lo spatio di queste spianate, & tagliate è stato terminato

intorno ad vn miglio. Percioche il farle maggiori al paese troppa sterilità, & incommodità apporta. Tenendoo tante terre quasi inutili. Ancora che non si disdica il seminarui grani, & farne praterie. Et se non fosse per la mal aria potendouisi seminar de' risi, sarebbe cosa di grandissimo impedimento all'inimico; ad aloggiarui, al far trincere, & à condurui l'artiglieria.

Delle porte delle fortezze. Cap. LXXIII.

TRalasciai à studio, à scriuere delle porte trattando delle cortine, ancora che in esse si facciano, per serbar'e à parte questo luogo per trattare insiememente de' ponti sopra i fossi, & di qui passando dentro nella fortezza dire della distributione de g i edifici, che dentro vi si richieggono. Del tempio de gli arsanali de' luoghi per serbare le monitioni, delle stanze de' soldati, & de' Capitani. Tutte le quali cose à volerle compitamente trattare ricchiederebbono vn non picciolo volume. Ma come io mi sono proposto di essere breue il più che mi sia possibile, & che anco da studiosi per molte cose, che in più luoghi si sono dette facilmente potranno essere intese quelle cose solamente anderò toccando che più di bisogno, & più necessarie à questo trattato mi pareranno. Perche ne ancò vorrei che si pensasse, che si vogliano altrui talmente legar le mani in tutte le cose, che non habbiano a fare le fabriche loro se non con le misure, & ordini, che qui si danno. Presupponendo ancora, che quegli, che si danno à questa professione non sieno inesperti dell'Architettura. Et però si vanno accennando molte cose solamente col mostrare le commodità, & gli incommodi, che seco apportano. rimettendo l'essecutione libera à giudiciosi, che hanno da operare. La porta principale della fortezza deue farsi, che risguardi, ò la Città, ò le strade maestre, che vanno à luoghi principali. Et perche molti le vorrebbono ben coperte, & quasi nascoste acciò non sieno dall'artiglieria offese, & possansi, & aprire, & serrare ad ogni lor volere senza impedimento, le hanno alcuni fatte nel fine della cortina coperte dall'orecchione, & dalla spalla del belouardo. Ma sono di impedimento troppo grande à fianchi per rispetto del ponte. Et ad ogni modo non si lascierà con pochi tiri di guastarla. Vna tale ne hò visto á Dola; luogo principale nel Contado della Borgogna. Et vn'altra à Milano alla Porta Ticinese, la quale è men mala per essere il fianco molto ampio. Al medesimo incommodo quelle soggiacciono, che al mezo della cortina si fanno; coperte pure da vn orecchion debole, che quiui cauano. Et però da più intendenti, & da quegli, che con maggior giuditio hanno fabricato, si sono vsate di fare nel mezo delle Cortine. Percioche hanno le difese de' fianchi equalmente ripartite. Et come che egli paia che e restino a quante scoperte al di fuora, nondimeno è poco il danno, che se gli può fare. Ne perciò se gli impediranno l'entrate, & le vscite essendogliene prouiste in più parti. Et non è se non vtile alla fortezza hauere molte parti, che inuitino il nimico a spendere molti colpi con poco frutto, & indarno. Come nella più parte di quegli auuiene, che si consumano à battere porte, ò Torri ò così fatti edifici, à

quali

quali non si habbia à dar assalto, ò che però troppo non danneggino, & molestino il campo, & gli assaltanti: ma solo pensando dar disturbo, & impedimento all inimico. Percioche indebolisce le batterie principali; conduce il negotio più in lungo, & consuma le monitioni inutilmente, che molte volte fanno poi bisogno per le batterie principali; le quali restano imperfette per il mancamento delle monitioni. Alcuni sono di parere, che fare si debbiano in fortezza, & che da loro stesse sieno fiancate, & ben difese; almeno dal tiro dell'archibuso, & moschetto. Et ciò pare che disdicevole non sia nelle Città, & ne' luoghi popolati, & grandi, per i tumulti, per le souraprese per i tradimenti, & per così fatti accidenti: ma nella fortezza doue non sia, che officiali, & soldati non è necessaria. Et sarà à bastanza, che sia ordinata in maniera per resistere alla forza aperta, & à gli inganni de nimici. Perche non vna sola: ma più porte le sono di mestiero. Debbesi principalmente procurare di farle in maniera, che elle dalle soprapresse, & da tradimenti sicuri sieno. Et per poter ciò ottenere si sono rinouate alcune cose de gli antichi: come i Reuellini inanzi le porte, & i rastelli, ò steccate, & pallizate; acciò l'inimico non possa la notte accostarsi al ponte, senza prima rompere il rastello, ò scalare il Reuellino, & iscoprirsi, prima che potere accostarsi, od offendere la porta. Appresso al Reuellino all'entrare del ponte fassegli vn ponte leuato con alquanto di coperto ad vna delle parti per starui vn corpo di guardia. Non si andera adunque alla porta, che per vn ponte di legname, al capo del quale sia vn ponte leuatoio, & innanzi ad esso vn Reuellino, ouero vn forte rastello, ò steccata. Al capo del ponte dall'vna delle parti se gli fà vn poco di coperto per starui vn corpo di guardia. Al fine del ponte inanzi la porta si fà vn'altro ponte leuatoio, & poco più adentro nel corpo di guardia vn'altra porta con fossa innanzi, & ponte leuatoio similmente. Le quali porte in questa maniera ordinate ne auuerrà, che quando, ò carri, ò caualli, ò numero di gente vi entri sempre due porte serrate stieno. Et quegli che entrano sempre frà due porte si trouino rinchiusi. Che in tutte le maniere ci assicura dalle sourapresе se con l'ordine, che si conuiene saranno custodite. E di necessità, che questa porta principale habbia luoghi spatiosi, & commodi per molti seruitij, prima per quegli che sono di guardia, per i quali, & camini per far fuoco, & tauolati per riposarsi gli si conuengono. & anco ne' tempi piouosi luoghi spatiosi doue possino i soldati passeggiare, & doue tener tauole per giocare. accioche il corpo di guardia della porta sia sempre frequentato da soldati. Sopra questa porta, & corpo di guardia suolsi alzare vn Cauagliero, che commandi tutta la fortezza con l'eminenza sua, & particolarmente alla Città, & alla cāpagna. Et sopra questi tengonsi canoni, & collobrine, perche scuopre molto lontano, & può rompere, & trauerse, & gabbionate, che l'inimico faccia per auuicinarsi. Di molte porte, & in opera, & in disegno, che io mi habbia visto, non hò ritrouato cosa, che mi sia parsa meglio accommodata, à tutti questi vffici della porta de la Cittadella di Turino. Della quale se ne metterà la pianta. Appresso seguiranno alcune di mia inuentione che se non d'altro seruirāno ad eccitare i begli ingegni à pensarne di migliori. Ma se più porte

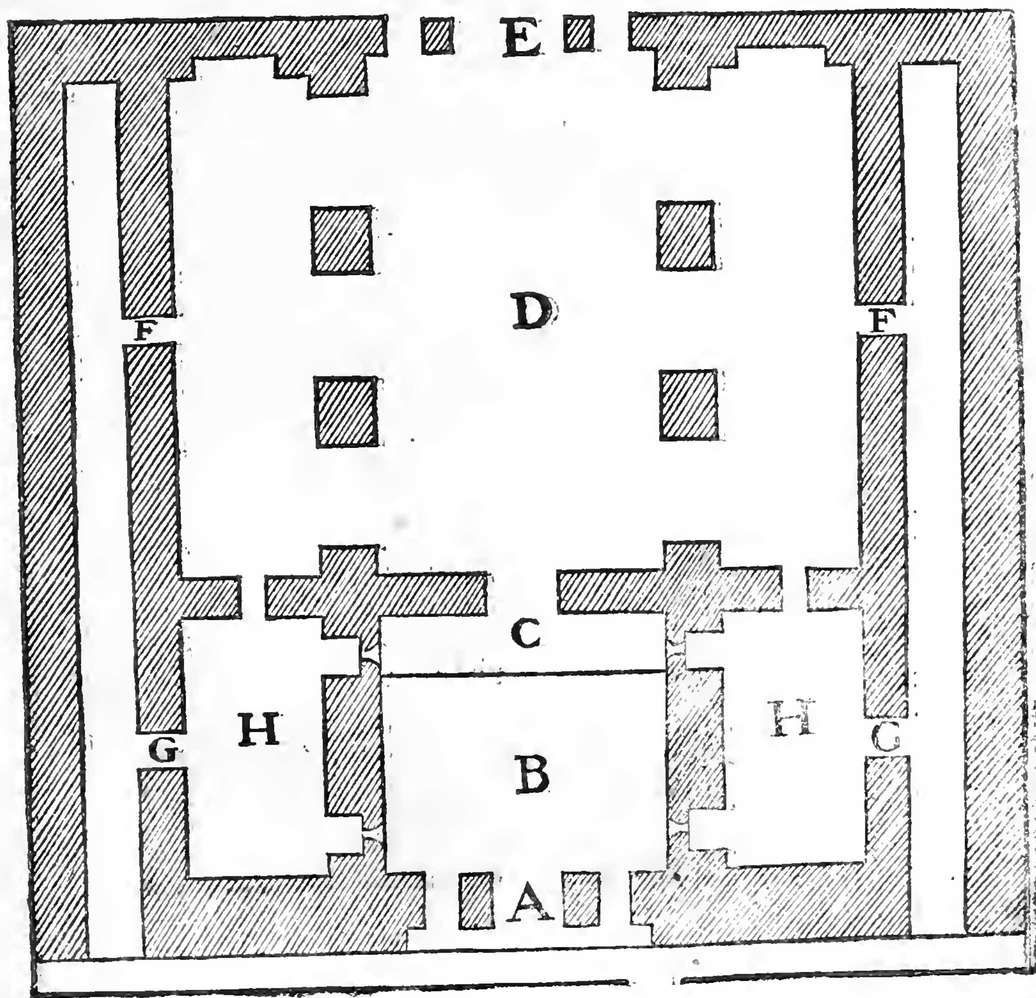
ed.

od vna sola debbia farsi alla fortezza Reale potrebbe alcuno ricercare. Certa cosa è che vna sola non è à bastanza, si in tempo di guerra, come di pace. Nella guerra per tenere l'inimico in continuo dubio per qual porta si possa vscire, & gli bisogna tener più gente impiegata per guardarle, & se vuole guastarle con l'artiglierie vi spenderà il doppio de tiri, che ad vna sola. Et però necessaria cosa è, che più di vna ve ne habbia, si per le vscite in tempo d'assedio, come per riceuere i soccorsi. Et tanto maggiormente se gli conuengono à quelle delle Città, & luoghi popolati, & grandi. Ma in tempo di pace più porte danno grande commodità alla fortezza per i careggi, & traghetti, delle monitioni, & artiglierie. Non lodano alcuni, che si facciano a diritto filo all'opposito l'vna dell'altra; perche battuta qualunque di esse si voglia passando le palle senza impedimento non vadino ad offendere il corpo di guardia dell'altra: ma ciò troppo è difficile da farsi così à punto. Con tutto che se non nelle fortezze di pari lati non si possa fare. Perche nelle figure di lati inequali ad ogni lato si oppone vn'angolo. Et però nelle figure di pari lati si possono fare le porte alli due lati più vicini à quello del mezo. Alcuni hanno fatto porte in tutte le Cortine, non per seruirsene ordinariamente, ma per poterle aprire al bisogno. Tre sono à bastanza, vna per la principale, & ordinaria. & dell'altre due, che si diranno del soccorso, vna sola ne sia in vso, l'altra sia serrata di muro: ma in guisa, che si possi aprire ad ogni bisogno Non haueranno però le porti seconde, ò del soccorso, che così le chiamaremo tanto gran fabrica, ne tanto sito occuperanno come la porta principale, ne se gli farà di sopra cauagliere tanto eminente come à quella. Et sarà à sufficienza come quella che si vede nella pianta della Cittadella di Turino, poco differente di quella, che feci fare alla Cittadella di borgo in Brescia. La porta, che pur si vuol fare in fortezza, la quale dicemmo non disconuenirsi nelle gran Città, & ne'luoghi grandi fortificati, si per le souraprese, & rubbamenti, come per tradimenti, & ammutinamenti de'soldati, ò de'popoli: non hà da essere fortezza Reale, ne perche habbia da sostenere batteria, percioche in questo modo non vna porta; ma vna fortezza conuerrebbe, che si facesse. Anzi si dice la fortezza essere la porta di dietro della Città. Si farà adunque con torri, o rotonde, ò quadre, ò con altri simili edifici, in maniera, che fianchino bene le porte, & d'ogni intorno, & di dentro, in guisa, che quegli che fossero entrati possino essere feriti da molte parti, & al di fuora nessuno possa sicuramente alla porta accostarsi, il che tutto si rimette alla prudenza de giuditiosi Architetti; i quali quale il luogo, & il sito comporta, così deuono andarsi con simili edifiei accommodando. Perche troppo lungo sarebbe se nelle cose, che non sono di principale intento si volesse minutamente ogni cosa andar risoluendo. Ma per le porti principali con i loro corpi di guardia, & con le circonstanze, che si sono dette per potergli far sopra il cauagliero, le seguenti piante sono di assai buona inuentione, & si potranno migliorare di poco. Gli alzati si rimettono al giudicio de prudenti architetti; perche secondo i siti doue più, & doue meno conuerrà inalzarsi. La seguente è la pianta della porta, & corpo di guardia della Cittadella di Turino. A, porta maggiore con due porticelle à i lati. B, primo corpo di guardia.

C,

C, fossetta inanzi la seconda porta, doue è vn ponte leuatore. D, corpo di guardia maggiore. E, porta verso la piazza della Cittadella nella parte di dentro. F, anditi, che vanno nella fossa. G, scale per andare sopra il belouardo. H, camere con moschettiere per tirare nel primo corpo di guardia, in caso di souraprefa. Sopra questa pianta s'innalza vn Cauagliero molto alto, che domina tutta la Città sopra il corpo di guardia. B, & le camere. H, è vn'andito al piano delle cortine, per passare da vna parte all'altra senza impedimento, dandosi vna canna all aperto della porta maggiore si haueranno giustameute le misure di tutte le altre parti.

Figura 36.



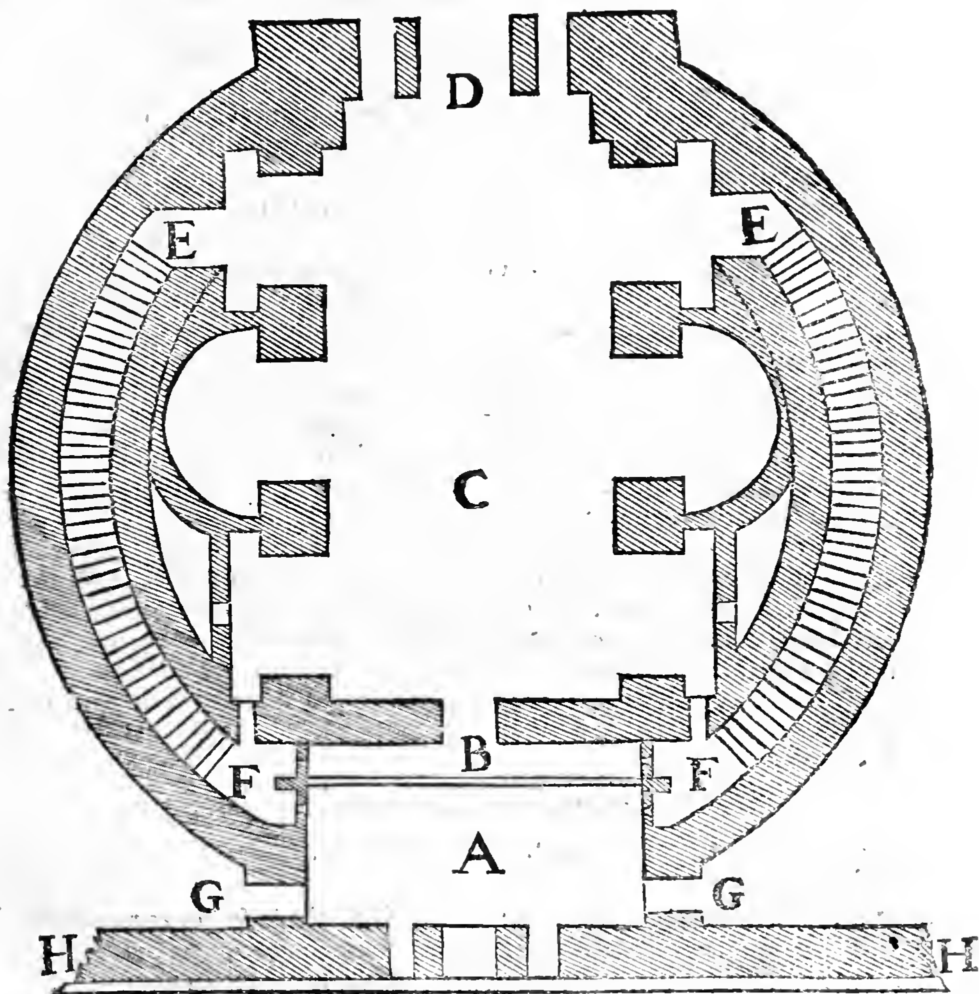
Pianta.

Pianta di corpo di guardia di fortezza Reale per le porta principale di forma rotunda, che darà vista d'vn grossissimo torrione. Et seruirà di caualiere eminente à tutte le parti, commodissimo à battere la campagna d'ogni intorno alla fortezza, & la Città. Forte quanto può farsi, & per la forma, & per essere doppio di muraglia tutto intorno. Ha il primo corpo di guardia frà due ponti leuatori, con mosehettiere che lo battono; alle quali si và dal corpo di guardia maggiore. Nel quale sono scale amplissime per salire sopra il Cauagliere, & per abbassarsi nella fossa. Grandissimo, capacissimo, & con molte commodità per i soldati. Non ancora visto in opera; mà à chi ne verrà occasione di farlo resti certo, che oltre alla fortezza, & commodità darà mostra d'vna Reale, & molto superba fabrica. Dalla pianta istessa, & con riccordo delle cose dette facilmente gli studiosi ne caueranno, & le misure, & l'alzato. Il quale secondo i siti sarà alcuna volta bisogno di alzare più, ò meno. A, primo corpo di guardia alla prima porta principale con le porticelle à lato. B, Fossetta dentro il corpo di guardia, innanzi la seconda porta. C, Corpo di guardia maggiore con commodità de camini in quei due ricchi, & tauolati all'intorno per posarsi i soldati, & ripostigli. D, porta del corpo di guardia dentro la fortezza. E, scale per andare dal corpo di guardia sopra il Cauagliero. F, luoghi doue sono moschettiere che battono nel primo corpo di guardia, G, andito che passa sopra il primo corpo di guardia al lungo della cortina. H, parte della cortina. La misura di tutto l'edificio si può prendere dal lume della porta dandogli vna canna giusta di larghezza, con la quale si hauerà la giusta misura di tutte le parti. Da queste due piante che mostrano tutte le parti più necessarie, & più commode à tutte le porti, gli studiosi potranno pensarne altre di variate maniere, abbellendole, & adornandole al dinanti con sodi adornamenti quanto le tornerà in pensiero. La scarsità ch'io hò hauuto di buoni intagliatori non mi hà lasciato darne la vista de gli alzati.



De'

Figura 37.



De' Cauaglieri sopra le Porte delle Fortezzze. Cap. LXXIV.

E In vso sopra la porta principale di fare vn cauagliere. Et massimamente alle fortezze che si fanno nelle Città. Il quale resti eminente, & super-

chi a tutte le altezze de gl'edifici, & sia grande, & spatioso, & capace per tenerui artiglieria, & vsarla, & contra gli edifici, & contra la campagna. Tale è quello della Cittadella di Turino, & tale alla Cittadella di Anuersa. Fansegli scale per salire ad alto, & commodità per alzarui artiglieria, & per calarla. Il Castello di Milano in cambio di Cauagliere hà due grossissime, & altissime Torri, che per la grossezza, & altezza loro chiamano Torrioni. I quali oltre i parapetti, che sono grossissimi hanno tanto spatio, & piazza di sopra, che commodamente vi si adoprano, & maneggiano tre canoni per ciascheduno. Sono questi Cauaglieri in tutti i modi molto vtili alle fortezze ò sia sole, & in campagna, ò gionte à Città, ò ad altri luoghi per commandare, & alla campagna, battere nelle trincere, & i Cauaglieri, che l'inimico tentasse di fare, & nelle Città per soura stare à tutti gli edifici, & à tutte le altezze, che in essa fossero. Intendasi però di quelle solamente, che sono in sito piano, che à quelle, che sono sopra monti, & ne' luoghi eminenti non fa di mestiero di alzarsi tanto. Saluo che non sia per dar contrasto ad altra eminenza. Non piace à molti, che il Cauagliere si innalzi sopra la muraglia, come sono li due, che furono adotti. Percioche battuto con le rouine può riempire il fosso, turare la porta, rompere il ponte, & così fatti incommodi. Li quali nondimeno non tengo io di tanta stima, che per ciò si debbia lasciar di farlo. Perche quanto ad impedire la porta poco ci debbe importare essendoue ne dell'altre. Et per il dubio di essere assaltato troppo grande batteria conuerrebbe, che e facessino prima, che hauere scala per salire. Et poi chi sarebbe giamai si ardito, ò di poco giuditio di andarsi à mettere nel mezo di due fianchi, & di due spalle de' belouardi, ancora che tutta la porta fosse spianata, & mandata à terra? Ma le due porte, & cauaglieri, che si sono dati per esempio, sono in maniera ordinate, che auuenga, che sia battuta la prima muraglia non perciò ne caderà il Cauagliere, ne perderanno la piazza di sopra, perche d'ogni intorno è doppio di muraglia.

Dell'adornamento delle porte delle fortezze. Cap. LXXV.

PAre à molti, & massimamente a soldati, che la fortezza non richieda sottigliezza, ne delicatezza d'ornamenti; percioche più gagliadezza, & robustezza, il gratioso, e piaceuole aspetto si deue procurare; quasi che la bellezza richieda le cose men robuste, più dolci, & molli; doue per contra s'hà bisogno di duro di aspero, & di rigido. Con tutto ciò sogliono molti adornare la porta principale con uariati adornamenti. I quali però non vorrebbono hauere del molle, & de languido: ma del graue, & de' superbo con certa robustezza, & fermezza de membri, che e paiano fatti per resistere a la forza di chi gli assale, & non per aggradire alla vista de risguardanti. Et tornerà bene per questa maniera vn misto dell'ordine Dorico, & del Toscano. Et il tutto di parti sode, & riquadrate, & non frastagliate,

gliate, & spezzate. Potranno farsi, ò pilastri, ò colonne, ò in vece loro termini, con pelli di Leoni, & con i capi loro per mensole. Le quali cose oltre che bene si accompagnano, & danno non poca gratia à simili opere, pare anco che molto si conuengano à così fatti luoghi per essere segni in bene di virtù di fortezza di magnanimità, & di vigilanza. In altro modo presi di gente feroce, & superba, & indomita soggiogata vinta, & domata. Le Aquile i Grifoni i Serpenti à simili opere similmente molto conuengono. Sopra la porta principale soglionsi mettere le arme de' Principi con qualche inscrittione, la quale dichiari l'intentione, & il fine perche sia fatta, & resti memoria del fondatore. Et fannosi, ò di finissimi marmi, ò di metallo, & queste quanto più ricche, & superbe d'inuentione si faranno tanto più saranno da stimarsi: ma come fù detto, che habbiano del graue, & dell'intero, & del sodo. Conuiene ancora accommodarui sopra la porta luogo per vna sentinella. Questo si farà nella grossezza del muro con vna balaustata, ò vn verrone, che sporti in fuora del muro. Però meglio tornerà, che sia nella grossezza. Et in questo luogo, come nelle fortezze principali si vsa potranno stare i sonatori, & tromboni à fare le musiche loro la mattina, & la sera. La lunghezza di questo vano sarà à bastanza di dodici piedi l'altezza di otto, la quale si finira con vn arco scemo, & entrerá nel muro da quattro à cinque piedi. Et questa parte si potrà similmente adornare con ornamenti, però che al rimanente s'accompagni, & corrisponda. A canto alla porta si fà vn portello per leuare l'occasione, ò di tenere sempre basso il ponte grande, & la porta aperta; ouero di abbassarlo ad ogn'vno, che entri od esca, & di questa porticella si tien sempre bassa la porticella, & la portella, & s'apre, & chiude senza incommodo. Per accompagnar l'ordine fassene vna per parte. Quella aperta lasciando, che più ci torna commoda, & l'altra serrando di muro, mostrando la porta finta. Auuertiscasi á non salir tanto in fuora con gli ornamenti, che si occupi la vista de' fianchi. Il Caualglier Paciotto soleua fare vn finto, sfondato nella muraglia, & quiui facena la porta con suoi ornamenti; ma rimane troppo schiacciata. Non darà alcuno impedimento, & si porranno fare gli ornamenti con gratia, se non risalterassi più in fuora della scarpa della muraglia, & se pur di più di poca cosa. Cominciando adunque sopra il zoccolo si leueranno in alto il muro della porta, & corpo di guardia à perpendicolo. Perche volendo seguire la scarpa della muraglia, oltra chi non risponde all'aspetto apporta ancora molte incommodità alle porte. Et però conuiene questa parte di muraglia sia alzata à piombo. Alle fortezze, che hanno sostenuto batteria, & assalti sogliono murare ne' rotti del muro le palle dell'artiglieria, che quì le sono state tirate, quasi come trofei, che rappresentino la memoria di quel fatto. Et però ne finimenti di così fatte opere si mettono di quelle grosse palle delle baliste, & de mangani, che anticamente si vsauano. Et finalmente in tutte le cose, che si adorneranno osseruisi quella parte, che l'Architettura chiama Decoro. come à dire non vestire vn soldato da religioso, ne vn dottore da contadino, & vna vecchia da Citella, & così fatte disconuenienze. Adornansi similmente le guardiole, & luoghi doue i soldati fanno le loro guardie, & sentinelle: ma già non mi pare, che si conuengano

come alcune se ne sono viste con poggioli ò uerroni all'intorno, con ornamenti di cornici di balausti,& altre cosi fatte inuentioni. le quali assai più si ricchiedono per luoghi di piacere, & non di guerra, & di fortezze. Che se bene quel poggiuolo serue con molta commodità à riguardare dentro la fossa è però troppo vista,& scoperta la persona. Ilche molti incommodi, & danni può apportare.

De' Trofei. Cap. LXXVI.

L'Hauere ricordato nel passato capo i Trofei,si come cosa principalissima ne gli ornamenti militari mi porge occasione di soggiugnerne alcuna cosa in quello luogo. Atteso che anco di questi all'Architetto militare s'appartiene trattarne. Sono i Trofei vno inditio,& monumento di vittoria inalzato dal vincitore. Percioche gli antichi ottenuta la vittoria in testimonio, & memoria di quella ergeuano il trofeo, che nel Greco vuol dire hauere voltato adietro l'inimico. Et prima si fecero di alberi à'quali troncati i rami appendeuano le spoglie de'nemici. Ma di che sorti di spoglie, & in qual maniera si adornassero questi Trofei ce lo insegna Virgilio nell'vndecimo con tanta leggiadria,& arte, che ne Pittore ne scoltore Eccellente hà già mai sapiuto farne vedere,ne più ornato, ne più raro, ne simile à questo di Mezentio. Mostrandoci in oltre la maniera come gli consacrauano,& à chi.

Vota Deum primo victor soluebat Eoo.
Ingentem quercum decisis vndique ramis
Constituit tumulo,fulgentiaque induit arma,
Mezentij ducis exuuias,tibi Magne trophaum
Bellipotens,aptat rorantes sanguine Crist s
Telaque trunca viri,& bis sex Thoraca petitum
Perfossumque locis,clipeumque ex are sinistra
Subligat,atque ensem collo suspendit eburnum.

Accrebbe poi si lo studio di queste cose, che non solo di lancie,spade, & corazze:ma colossi di marmi rappresentanti i Trofei in loro cambio alla posterità consacrarono. Et quali le vittorie state erano cosi ornatamente in essi le figurauano. Fingendo le pope,& le pruue,& banchi delle galere,& delle naui tolte à nimici. Onde Statio nell'Achilleida fa dire à Licomede.

Cum Scyria littora adortos
Perdomui,fregique vadis,quæ signa triumphi
Vidistis cæsas murorum in fronte carinas.

Et gli Arieti, & le Testugini, & le altre machine della guerra in varie & accommodate maniere dimostrando. Appese à i rami tronchi de gli alberi, & molte volte à grandissime colonne. Queste sono scritture mutole

tole tolte come credo io da Gierolifici de gli Egitij. Ma con tutto che sempre dimostrino vittoria de nimici, perche più chiaramente si sappia da tutti chi sieno spoglie, cioè quali i vinti, & quali i vincitori soleuano i Greci metteruì il titolo, & nome, & de gli vni, & de gli altri. Benche gli Egitti il tutto dimostrasserocon le figure loro senza interporui altra sorte di scrittura. Vogliono gli Autori, che quale la vittoria stata sia tale il Trofeo s'habbia a formare; se di vittoria nauale & maritima tutto il Trofeo sia di armi, & machine, & naui, & cose maritime. Se di spugnatione di Città le arme, & machine, cō le quali si difendono le Città si rappresentino. Et di questi gli Antichi Greci, & Latini ce ne hanno lasciati di molti essempli. Alberto Durero Pittore Allemano ne lasciò ne'suoi libri di Geometria due essempli; vno di vittoria rusticale, l'altro di vittorie d'esserciti Reali. Sarà stata la rusticale come vna solleuatione de contadini contra Signori, & Cittadini; si come furono le guerre seruili. Et in Grecia, & à Roma. Et però mette nel Trofeo, i buoi, i carri, i contadini, legati, & molti stormēti dell'agricoltora, & bote, & vasi per far i vini, e casi, & così fatte cose. Ma nel Trofeo nobile, & di essercito Reale mette art glierie, mortari, palle, arme, e così fatte cose della guerra: come si può vedere nell'allegato libro, doue particolarmente gli descriue da le misure, & gli mostra in dissegno. Hora è molto in vso, come fù detto nelle fortezze, che hanno sostenuto batteria nelle muraglie rouinate, che si ristaurano murargli dentro delle palle, che l'inimico vi hà tirate dentro; in maniera che si veggano al di fuora, per segno della vittoria, & del sforzo vano de nimici. Cosi molto cōuengono ne gli ornamenti delle porte, e delle fortezze, come ancora i termini formati di nimici vinti, con le mani legate, & che anco sostengano i Trofei istesi delle arme, ò sostenghino le insegne de' Principi. Gli Egittij volendo dimostrare d'hauere vinti huomini valorosi, & forti, faceuano i termini di figure d'huomini robusti, & virili. Ma hauendo vinti popoli villi, & effeminati gli faceuano femine. Et molti mostrauano il medesimo con l'arco, & la saetta, & con il coltello sopra il membro virille. Et all'opposito per mostrare la viltà de' popoli vinti, formauano la natura, così fatte cose non hanno grauità; anzi pare che tenghino dell'osceno, & però si deono vsar più tosto i termini in forma di donna, ò d'huomo.

Del Reuellino inanzi alle porte, & a' ponti. Cap. LXXVII.

Essi detto, che nelle porte à tre cose conuiene hauere riguardo; alla fortezza; a la sicurezza; & alla commodità de soldati. Per la fortezza; che e sia fatta di parti robuste, & ben riquadrate, acciò non facilmente, & non senza molta fatica non possa essere rouinata, & guasta. La sicurezza si procacciana con non potersi accostare alla porta, se non per vn ponte, a l'entrare del quale sia vn ponte leuatoio. Et all'innanzi di questo ponte vn reuellino, ò vna steccata. Alla porta principale fosse vn'altro ponte leuatoio, vna porta, & vna sarcinesca.

Il Eran-

I Francesi la chiamano porta coliza. Dentro da questa nel corpo di guardia vn'altra porta con ponte leuatoio. Alla commodità de soldati facendole che vi sieno luoghi per difenderle nelle souraprese; & vi sieno luoghi commodi per i tauolati, doue possino riposarsi quegli che harranno fatte le sentinelle, & quegli che sono di guardia. Et luoghi per far fuoco, capaci di molta gente, & da passeggiare ne' tempi piouosi, & da giuocare. Perche in questa maniera ne auerrà, che sempre il corpo di guardia sia frequentato da soldati non solo da quegli, che saranno di guadia: ma da gli altri ancora. Io lascio tutte queste cose, & vengo à dire de reuellini. Questi si fanno di muraglia non molto grossa, ne molto alta; fiancheggiati, & scorsi dalle spalle de' belouardi, particolarmente doue si fà la porta. Se gli fanno molte feritore che battino à punto à filo dello spalto, ancora che fosse bisogno farui vn poco di panchetta dietro ò gradi. Altri ne fanno due ordini. vn basso per scorrere dentro la strada coperta. l'altro al di sopra. Non si farà ne eccessiuamente grande ne anco troppo angusto. Sarà bene se sarà capace almeno di cento persone. sì per riceuerli dentro in vna occasione in sicuro, prima che si cali il ponte come anco per metterli fuora. Se gli darà forma d'vn picciolo belouardo che si giunga, & serri con le spalle alla muraglia della contrascarpa, doue ancora si farà vna scala per discendere nel fosso, accioche in caso che il ponte, ò la porta fosse guasta si possi venire per la fossa dentro il reuellino, & girare intorno alla strada coperta. La medesima forma se gli darà facendolo di pali, i quali però sieno fermi, & ben piantati, ò ben inchiauati con le catene al piede, & al sommo. La porta per lo reuellino si farà di tauoloni segati grossi quattro dita; & altro tanto, & larghi, & l'vno dall'altro lontani. Dall'altezza dell'huomo in alto, & al basso tutto serrato di tauoloni, con alcuni buchi sì per veder fuora, come anco per tirare. Chiamansi ancora Reuellini li belouardi, che si fanno separati nella muraglia, de' quali si è parlato trattandosi del belouardo, ma non fanno à questo proposito.

De ponti leuatori. *Cap.* LXXVIII.

TRè sorti di ponti leuatoi hò veduti fino à quest'hora. Alcuni de' quali, & la maggior parte si leuano, & callano con le antene che volgarmente chiamiamo a bolzone, ò a bilancione. Et questi per la facilità sono i più vsitati, & frequentati. Altri a trabucco, ò contrapeso, & altri si leuano, & abbassano con corde ò catene con girelle, o ruote, ò meze ruote, ò timpani, ò torni. Tutte sono da molte imperfettioni, & incommodi accompagnate. La prima fà che non bene si possino accommodare le Sarcinesche alla istessa porta. perche le antenne del tutto la impediscono. In oltre non si può leuare il ponte, che la porta non sia serrata. incommodo di non poca consideratione nelle souraprese. ne aprir la porta senza prima calare il ponte, benche questo non sia male; & se da qualche colpo d'artiglieria vien rotto vn'antenna resta inutele. Quegli che si fanno à contrapeso hanno similmente le difficoltà loro, con tutto che potendosi accommodar bene so-

no

noi più spediti ad alzarsi, & non impediscono nelle ante della porta ne la sarcinesca, ne così facilmente si possono impedire, che non si alzino come gli altri per la prestezza, & fuga nell'alzarsi. Hanno la parte sotto il ponte molto debole non ui essendo, che vna sottil muraglia, & dopo vn volto molto grande. Gli altri che si leuano a torno, à ruote, & à timpani sono troppo tardi, & però piu tosto deuonsi fare à bilancione. In tutte le maniere facciansi che sieno spediti presti, & facili à leuarsi, & con poca fatica. Perche l'abbassarlo presto, ò tardi poco importa: ma il leuarlo presto è di molto momento. Io ne hò fatti alcuni che si leuano con girelle, & con vn peso grande al fine della catena; il quale quando il ponte è basso il peso si troua alto; & volendosi alzare si tira al basso con vna fune. Et volendo bassare il ponte si solleua da terra, & in certa maniera si vanno contrapesando, & bilanciando il ponte, & il peso. modo assai facile, & spedito, & che meno patisce delle oppositioni, & de gli incommodi de gli altri.

De' Ponti stabili per passare sopra le fosse. Cap. LXXIX.

I Ponti per passare oltre la fossa per entrare nella fortezza & vscirne, si fanno di legname à liuello del piano naturale della terra della piazza di dentro, & della strada coperta. Et sostengonsi con colonne, ò pilastri non molto grossi; & più rari che sia possibile; acciò meno ingombrino la fossa ne la vista de' finchi. Sostengano alcuni i ponti con colonne di legno come di quercia, ò di larice, ò castagno. però doue hanno à passare, & ripassare tante carra, & caualli, & artiglierie, è bene fargli stabili, & fermi. De' pilastri intendo, perche il ponte sempre si harrà à fare di legname. perche in volta, & tutto di fabrica potrebbe essere dannoso alla fortezza. Variate maniere de ponti si posson fare che si sostengono, come nell'aria appoggiandosi solo alle ripe, che in somma altro non sono che archi, & mandano tutto il peso alle spalle, sopra le quali si appoggiano.

Distributione delle parti dentro la fortezza. Cap. LXXX.

IN fino à qui si è discorso di quelle cose, che alla muraglia della fortezza à Terrapieni alle fosse alle strade coperte, & in somma di tutte quelle cose, che al difendersi dall'altrui violenza sono necessarie Et per la commodità habbiamo trattato delle porte, de ponti, & ponti leuatori. Per i quali passando dentro ci resta à dire de gli edifici, che per conseruamento delle monitioni, per gli alloggiamenti de' soldati, officiali, artefici, & per altre persone si ricchiedono. Et similmente delle piazze, & delle strade per salire sopra le muraglie, & per andargli intorno Acciochè con ragione tutte queste cose compartite non habbiano à dare alcuna sorte d'impedimento

to nel tempo del combattere, & sieno commodissime nel continuo vso de gli altri tempi. Le parti interne della fortezza tengano molta somiglianza alle viscere d'vn corpo animato, le quali come sono bene, & distintamente ordinate così da quelle se ne riceue il beneficio della digestione, & dell'alimento; per i quali si mantiene la vita, che se indistinte, & confuse, & fuor de'luoghi loro si trouassero in cambio di conseruar la vita ridurrebbono alla morte. Et peró prima d'ogni altra cosa è necessario auuertire, che e bisogna, che gli edifici si acommodino alla fortezza, & non la fortezza, à gli edifici; accioche in alcuna maniera non le sieno di impedimento: ma di commodo. Questo si farà se saranno compartite al lungo de le cortine, & à quelle paralelle. Lasciandoui vna gran piazza nel mezo. Dalla quale con strade ampie, & spatiose si possa andare dirittamente a tutti li belouardi. & a tutte le piazze basse de'fianchi, & al mezo delle Cortine. In guisa, che chi sarà nel mezo della piazza girandosi attorno vedrà speditamente tutte le parti. Et procacciasi questa cosa, accioche dalla gente, che alla piazza sarassi ridotta si possi per dritta via correre alla parte, che più ne hauerà bisogno. Et se vna fila di aloggiamenti non sarà capace della gente necessaria per la fortezza si potrà doppiare, lasciandoui vna strada spatiosa frà gli vni, & gli altri. Queste ale, ò corpi di aloggiamenti si disporranno in questa maniera, che habbiano al piano vna camera terrena, & innanzi vn portico aperto dall'vno de'capi all'altro. Ne'quali possino i soldati ne'tempi piouosi passeggiare, & fare altri seruigi. Il che ancora nell'estate sarà di non poco giouamento à soldati per godere dell'ombra ne gli eccessiui calori. Al di sopra saranno due camere. Vna sopra la terrena. l'altra sopra il portico. La scala per salirui si caua da vn lato della camera terrena, & può seruire à quattro stanze di sopra lasciandole anco tutte libere senza che l'vna entri nell'altra. Debbesi solo auertire di lasciare la stanza dalla quale si vuole cauare la scala, maggiore dell'altra per la larghezza della scala. Si terranno lontane quest'ale, ò corpi d'alloggiamenti da terrapieni delle muraglie da otto canne. & non più per non restringere troppo la piazza del mezo. Cominciando adunque all'entrare della porta principale si ripartiranno due spatij equali. Vno alla banda dritta. & sarà per la Chiesa per i Religiosi, & per l'Hospitale, & vicino all'Hospitale lo Speciale, il Medico, & il Chirugico. Accommodandoli con portici, con corti, & giardini, & con le commodità, & agi, che si gli ricchiedono; acciò da gli altri stieno separati. Al riscontro di questo si farà la casa del Gouernatore, ò Capitano della fortezza con la istessa maniera, che dall'altra parte, & con stanze per esso, & per i suoi creati, & gentilhuomini & con portici inanti per passeggiare. accioche ne'tēpi delle pioggie, & l'estate ne'gran caldi vi sieno luoghi, doue commodamente si trattenghino i soldati. Alli lati della porta opposita, che si dice del soccorso, si assegnino altri tanti spatij, vno per le monitioni, si del viuere, che della guerra: Saluo che della poluere per la quale si assegnerà luogo apartato. L'altro sarà per gli Arsenali, & artefici, come fonderia d'artiglieria, ferreria, carpenteria, & così fatti artificij necessarijssimi dentro la fortezza. Accioche serrata non habbia bisogno di cosa alcuna. Nel quartiere delle monitioni fà bisogno che sie

no molini, ò da braccio, ò da cauallo. Saluo se il luogo non fosse tale, che ci desse commodità di fargli d'acqua, ò da vento. In tutte le quali maniere istudisi di fargline S bastanza, & delle maniere più facili, & più durabili, & si visitino, & riuedino spesse volte tenendoli sempre in ordine d'ogni cosa. Acciò il bisogno sopraueuendo non ci habbiano à mancare, I forni staranno bene vicini a molini che si faranno, conforme alla quantità del presidio ordinario, & dello straordinario, che vi possa accrescersi. Sopra tutte le cose è necessario prouedere che habbia abondanza di acqua, con fare di molti pozzi doue non sarà fonte che scaturisca, ò fiume, S rio, che non si possa stogliere, ò leuare. Et sarà ottima cosa, che vno ne sia nel mezo grande, & commodo. Et à tutte le ale, ò corpi di loggiamenti due per ciascheduno. La Cittadella di Turino ne hà vno di bellissima inuentione, nel quale vanno i ragazzi à cauallo à dargli bere, & quegli che sagliono non s'incontrano volendo con quegli che scendono. E vna chiozzola doppia con due porte all'opposito al fondo, & all'entrare. La parte sopra terra è adornata d'vn bellissimo portico, ripartito con pilastri, porte, ò archi, & porticelle. Con sfondati, & intauolature bellissime. Continua la chiozzola sopra terra circa due canne, tanto che arriua sopra le volte del portico; doue è vn ripiano, che gira intorno per la larghezza delle scale, & del portico cō vn battuto alquanto pendente, che porta l'acque fuori de' muri per alcuni doccioni, che escono dal parapetto. Et come questo luogo è eminente, & capace di molta gente seruirebbe ad vn bisogno di cauagliere. E di figura rotunda, & nel mezo restaui tanto di aperto quanto porta la larghezza del pozzo, che sarà poco meno di tre canne. Opera tutta di cotto: ma fabricata con pochissima diligenza, & di malissime materie, cagione che sia horamai tutta guasta, & consumata dalle pioggie, & da i geli. Ma doue non si possino hauere acque natie se gli prouedda con le conserue grandi, & buone, & in luoghi che gli si possa mandar dentro l'acque piouane raccolte da i canali de coperti, & de tetti con i loro purgatori, & l'altre cose adpartenenti à raccorle, & conseruarle. In frà gli alloggiamenti, & il Terrapieno delle cortine, il qual spatio era da Latini chiamato Pomerio si anno alcune torricelle isolate d'ogni intorno, ò tonde, ò quadre per riporui la poluere, facendo la porta più in vista dell'altre parti che si potrà, acciò nessuno se gli accosti senza esser veduto & fansene due per cortina. Et in questa maniera la poluere distribuita, & in tante parti ne auerrà, che & non tutta in vna disgratia non si perda, & non facci danno di momēto alla fortezza. Che quando vna grande quantità tutta insieme si auampa non se ne può altro attendere, che la morte del presidio, & la rouina de gli edifici. & sono commodi alli luoghi doue hà da seruire essendo molto vicine à belouardi. Si fanno in volta acciò sieno sicure dal fuoco, & non si tengono alte più di vna canna, & meza sopra la terra. La larghezza loro sarà similmēte di vna canna e meza, & sino à due chi le vorrà maggiori. Nel medesimo ordine ma più vicini al mezo delle cortine, non dandoci il sito maggior commodità si sogliono fare le fogne, & i luoghi per le immōditie. La qual cosa non tanto serue al decoro alla politia, & alla commodità: ma è cosa necessarijssima per conseruatione della sanità nella state. Acciò che per i fettori, & lezo l'aria non s'infetti, & cor-

rumpi. Io non hò particolamente descritto, ne dato forma come gli aloggiamenti, & altri edifici al di dentro della fortezza far si debbiano lasciando ciò nel giudicio di quegli che hanno ad operare: hauendo però notato in alcune piante lo spatio che con essi si deue occupare. Solamente auertisco loro di non alzarsi molto con gli edifici; accioche non sieno per troppo offesi dal di fuora Gli edifici della Cittadella di Turino sono poco differenti da questo ridartimento & quegli della Cittadella di Anuersa nella cui pianta l'intagliatore hà ommesso i luoghi della poluere, & delle fogne, & li pozzi à gli aloggiamenti.

Partitione delle Fortificationi. *Cap. LXXXI.*

NE' passati discorsi si sono andati ricercando nel generale tutte le cose, che più ci sono parse conuenirsi, & essere necessarie à formare vna buona fortezza; & date le misure ragioneuoli, & quelle che dopo lungo esamine si sono stimate le più commode, & conuenienti. Senza altrimenti obligarsi à nessuna sorte di sito ne di materia, ne di altra particolarità: ma di quelle cose generalmente trattato, che à costituire, & vna perfetta fortezza si ricchieddono. Ma dapoi che non sempre libere sono le elettioni, ne sempre si hà da fabricare vn nuouo forte, ne in sito libero: ma alcune volte bisogna fortificare le Città molto grandi, & terre popolate; & alcuna volta cinte di muri antichi. Spesso rinforzare i luoghi già fortificati, & aggiugnere alle Città & luoghi grandi fortificati, ò Cittadelle, ò Castelli; perciò hanno gli Autori, che di queste cose trattano, diuisa questa materia, & questo genere in tre differenze. In edificatione fortificatione, & riparatione. La edificatione quella vogliono che sia quando si fà vna fortezza di nuouo. La fortificatione quando vna Città, ò altro luogo serrato di muraglia si fortifica con belouardi, & simili edifici. La riparatione quando le fortezze già fatte si riducono à miglior termine. Partitione insofficiente perche parte la specie col genere. Conciosiache la fortificatione è specie della edificatione, la quale si stende à qualunque si voglia sorte di edifici, & publici, & priuati, & ciuili, & Militari. Partiremmo adunque la fortificatione in due solamente in nuoua fortificatione, & in reparatione. Et sarà la nuoua fortificatione quella che fabrica vna nuoua fortezza; & la riparatione quella che emenda, & corregge le già fatte deboli, & imperfette: ouero affortifica le Città, & luoghi grandi cinti di muro, ò aperti ouero a quelli aggionge belouardi, & simili edificij. Et di queste emendationi ouero restaurationi, & riparationi, così come ancora delle Cittadella, & Castelli che si vniscono alle Città, ò luoghi grandi hò stabilito discorrere alcuna cosa. Perche in così fatti luoghi, e secondo le occorrenze non sempre si può osseruare la strettezza de le regole, che della fortezza si sono date; senza far molto cõto se nuoua fortificatione riparatione, ò in altra maniera si debbiano chiamare.

Della fortificatione delle Città, & luoghi grandi. Cap. LXXXII.

NOn tanto ristrette saranno le regole, & le misure volendosi fortificare vna Città grande, ò altro luogo habitato da molto popolo, come se à fare si hauesse vna fortezza in luogo non habitato, & senza edifici. Percioche si come in questa si ricercano tutte le perfettioni, & della grandezza ragioneuole, & delle equalità, & bontà de lati, & degli angoli de la figura; Così in quelle non conuenità per farla di lati equali, ò di figura regolare ne rouinare, & guastare la maggior parte de gli edifici, ne abbracciare, ò circondare troppo più sito di quel che conuiene. L'vno, & l'altro de' quali eccessi troppo grandi incommodi seco apportarebbe. L'vno lo scommodo de gli habitanti; l'altro la souerchia spesa, & dell'edificare, & del guardare tanto circoito. Ma così come non à bene distruggere gli edifici che si possono lasciare in piede; così non debbesi per lo supporto di quelli far la fortezza imperfetta, & debole. Percioche come le fortificationi per il publico bene, & per la sicurezza commune si fanno, non si debbe hauere rispetto all'interesse di pochi particolari. quando però senza il danno di quelli non ne sia per riuscire la fortezza se non con qualche signalato, & notabil mancamento. Et però hà bisogno questa parte, & del ualore, e dell'integrità dell'Architetto. Dell'vno à conoscere bene il sito, á sapersi accommodare à luoghi, al maggior vtile, & al minor danno. Hauēdo ad ogn'hora principal riguardo al fine, & allo scopo, che è di far buona la fortezza. Dell'altro à nō si lasciar corrumpere da particolari, co' doni per saluargli i loro edifici, e i loro poderi, cagione che moltevolte così fatte sorti di fortezze ne rimaghino tutte storpiate, & piene di imperfettioni, & mancamenti. Il Durero lasciò alcune maniere di così fatta fortificatione. Et uuole che lasciato, & muri, & fossi uecchi della Città alontanatisi da quelli per lo spatio di settecento piedi si caui vna fossa larga cento cinquanta piedi, profonda ottanta riportando dentro il terreno, & facendone muraglia disponendo nel fosso di cento in cento piedi alcune casematte in forma di Torricelle rotunde: ma troppo gran spatio abbraccia, & è fortificatione, che richiede troppo grande guardia, & da troppo nell'eccesso della spesa del tempo, e della guardia. Altri hanno vsato di fare dentro de recinti, & della muraglia vecchia vn gran fosso, & vna buona trincera attrauersato, & fiancheggiato di tanto in tanto. Perche abbattuta la muraglia vecchia, volendo l'inimico venire all'assalto passata la batteria trouaua questo nuouo riparo assai più del primo forte, e gagliardo Però tale riparatione, è da farsi in tempo di guerra, che si sospetta d'assedio, non hauendosi tempo ne commodo di por mano à migliori, & più gagliardi difese. Le quali non si deuono alcuna volta tentare non sapendosi di certo di poterle ridurre à fine. Perche restando imperfette, & sopra uenga l'inimico molte volte sono per essere à lui di maggior commodo, che à difensori non potendosi seruire di quelle al bisogno, che sono desti-

nate. Et massimamente de'belouardi, i quali restando bassi, & imperfetti non solo non potranno seruire: ma porgerebbono all'inimico molta commodità per offenderci. E stato rinouato in Fiandra, & in Francia, & particolarmente da gli Vgonotti l'vso delle palizate, ò steccare de gli antichi; colle quali soleuano fortificare, & serrare i loro campi. Con le quali non solamente i forti di terra, i quali per lo più non si fanno molto alti di muraglia dalle scalate, & da rubbamenti assicurano: ma è cosa merauigliosa la resistenza grande se sono bene ordinate, & ben fatte, che esse fanno contra le batterie. Percioche l'artiglieria leggiera nessuno in tutto, & la grossa pochissimo danno gli fà, non bastando la palla picciola à tagliare vn palo ancora, che lo colga il che raro auuiene. Et la grossa se più, che nel mezo non la prende, non gli può rompere, ò scapezzare, sì che in piede non rimanghino. Seruonsi di così fatte palizate, & sopra le muraglie di terra, che sono basse, & di fuora sopra lo spalto. Ma ne'siti in monte sono merauigliose. Come ci hà mostro vltimamente con la sperienza l'assedio di Caor, & di Bricheras. Ma più euidentemente in Caor, doue con vn poco di trincera, & queste palizate, ò steccate hauendo chiuso dentro vn grandissimo sito l'haueuano reso inespugnabile contra le batterie, & contra gli assalti. Queste come far si debbiano si dirà in altro luogo. Hora ritornando onde siamo dipartiti, volendosi bene fortificare vn luogo grande habbiasi principal risguardo al sito, riducendo in consideratione tutte quelle cose, che de siti si dissero secondo le qualità, e differēze loro. Auuertendo sempre di seruirsi dell'eminenza, & fuggire, ò scansare gli incontri delle altezze, che ci possino offender dentro. ne dentro il recinto si possin prendere. I belouardi si faranno delle misure date: ma le cortine si terranno alquanto più longhe come d'vn sesto ouero d'vn quinto, conformandosi ancora il più che si potrà à recinti vecchi, quando gli angoli suoi sieno ragioneuoli, & i lati non eccessiuamente lunghi. Et ciò per fuggire la souerchia moltiplicatione de'belouardi. Ne'quali oltre la tardità, & longhezza del tempo nell'edificare, che non è di poca consideratione, vi è la spesa della fabrica di tanto maggiore; & della maggiore quantità delle monitioni, & dell'artiglieria. & quello che più di tutte importa l'accrescimento della guardia ordinaria, senza la quale tutte le altre poco giouano. Tutte le quali cose insieme vnite rimanendo imperfette possono rendere più debole il luogo, & sottoposto à perdersi più presto. Et però si hà d'auuertire, con ogni diligenza di non cascare nel souerchio, & nel più grande di quello che conuerrebbe. Ciò si farà hauendosi conueniente riguardo alle forzi, che la debbono difendere, & a quelle che la possono assalire, & combattere, & tenendosi nella via del mezo non si allontanerà di molto dalla buona forma. Et con tutto ciò è assai meglio, che sopra auanzino i difensori, & ve ne sieno di riposo, che per l'eccessiua grandezza del luogo non si possino ben munire, & guardare tutte le parti. Ritornando alle cortine si potranno fare di tanto più lunghe come s'è detto per fuggire la moltiplicatione de'belouardi, & se bene, ò l'archibuso non arriuerà gagliardo, ò sarà più curto vi sono hora i moschetti di gagliardissimo effetto. & si potranno adoperare archibusi da posta, & da caualletto oltre l'artiglieria. Et come la linea

nea del belouardo, ò linea della difesa si potrà pigliare ad vn terzo ouero ad vn quarto della cortina: da que la parte ancora che non con tanto effetto, & dal fianco, & dalla spalla si potra difendere la batteria, che fosse fatta nel belouardo. Ma, & dal fianco, & dalla spalla per adentro, che sia passata la batteria, & la rouina nella muraglia nõ sarà parte, che nõ sia coperta, & che dentro non vi si tirri di ficco. Et in questi luoghi l'artiglieria à quegli, che vi si gli saranno loggiati grandissimi danni, & nocumenti farà. Ma se questa lunghezza della cortina col tirrar bene di ficco nella batteria, che fossin fatte, & con hauere quella parte de la cortina, dalla quale si può il belouardo difendere è di tanto momento alla difesa, perche non tenere le cortine di tutte le fortezze tanto più lunghe? Atteso che la medesima ragione de moschetti, & de gli archibusi da posta può tanto in quelle come in queste seruire. Si risponde, che nelle passate misure, per fabricar di nuouo vna buona, & ben regolata fortezza si cercaua la perfettione, & l'accomp'imento di tutte le cose. Et però quelle date misure si reputarono le più conuenienti. Perche se il belouardo si porrà difendere con l'archibuso, perche tanto maggiormente non si farà col moschetto? Hora quella totale perfettione non si ricerca: ma di auuicinarsele, & di fuggire gli incommodi maggiori. Perche anco in molte cose sono differenti vna fortezza, & vna Città grande, ò altro luogo affortificato. Perche nella fortezza non sono che soldati, à'quali dare non si conuiene maggior peso di quello che essi possono portare, & sostenere; & però, ò troppo faticosa, ò dannosa le sarebbe quella grandezza accresciutale dalla grandezza delle cortine. Ma nelle Citta, & luoghi grandi, oltre i soldati v'è il popolo il quale, oltre quegli che sono atti al combattere vi è vn numero grande di popolo attissimo à portar terra, à far trincere, ripari steccate, Cauaglieri, contramine, & così fatte fatiche; disoccupando i soldati, che non hanno a badare, che al combattere. Et oltre di questo altro numero di gente si può mettere à fronte all'inimico, che voglia assaltare la muraglia in vn luogo popolato, di quel'o che si potrà fare nella fortezza, nella quale non saranno se non soldati. I quali come ristretti à quel determinato numero, non potranno tanto abbondantemẽte in tutte le parti rinforzare. Et però doue per maniera di dire le forzi naturali mancano soplire con l'arte è di mestiero. Et di qui è che, & essere più ristretti, & riseruati, & attenersi à tutte le cose più vantagiose, & non lasciare adietro cosa alcuna, che ci possi giouare nella fortezza ci conuiene. Che nelle Citta fortificate per le cose dette, si può alquanto più allargare la mano. Doue la muraglia farà certi seni, è vtilissima cosa. Percioche in quelle parti entrando l'inimico viene offeso dalla fronte, & da ambi i lati. Et questo è quello, che volsero dire, & Vitruuio, & Vegetio, che le muraglie non diritte, ma ripiegate, & sinuose far si doueuano. Come nelle fortificationi de' luoghi grandi se quegli sono cĩnti di muri, si siegue per lo più con la nuoua fortificatione l'ordine de muri vecchi. Et come anticamente quale portano il sito so'euano fare alcuni lati larghissimi, li quali eccedendo di troppo da angolo ad angolo la conueneuole misura, è di necessità di frametterui alcuno edificio. Et per non incorrere nella tanto grande spesa, & fabrica de belouardi due edifici mezani si

sono

sono proposti. Lodano alcuni le piateforme. Queste souo edifici minori del belouardo, che tanto in fuora non risaltano, & sono come vn belouardo schiazzato con fianchi, & spalle alquanto minori. Ad altri sono più piacciuti i belouardi separati, & chiamanli reuellini. De' quali se n è discorso in altro luogo. Et per molte ragioni in questo caso le piateforme sono sempre migliori. Ricorderò ancora in questo luogo di osseruare in simili fortificationi quanto più sarà possibile l'equalità, & corrrispondenza delle parti, procurando di ridurle vicine alla perfettioue della buona fortezza. Ma prrche nelle Città grandi, & ne' luoghi popolati sono le habitationi disposte in altra maniera di quello, che si disse nella fortezza, à questo conuerrà hauere particolar cura, & risguardo; di fare, che dalle piazze, & da' luoghi doue si possono fare le ragunanze delle genti, in caso che si tocchi all'arme, à belouardi più vicini, & al mezo delle cortine siano strade spedite, & libere per poterui correre al bisogno. Et à questo giouerà ancora molto lasciare quella parte dietro la muraglia, & il terrapieno, che gli antichi chiamauano Pomerio, che noi diciamo piazza d'arme, & ampla, & spatiosa. Et doue gli edifici impedissero senza rispetto si mettino à terra. Accioche si come la sentinella, che stà alla punta del belouardo vedde li due belouardi, che li sono alla dritta, & alla sinistra, così quelli che saranno alla gola del belouardo per salirui sopra potranno vedere le due gole, ò montare de i medesimi belouardi. Et similmente tutto à di lungo de i terrapieni di due cortine. La qual cosa di grandissimo alloggiamento sarà à quelli, che commandauano; scuoprendo da vn sol luogo quello, che in tre belouardi si fà. Oltre molti altri commodi, che apporterà il potere in cotali spatij mettere ordinanze, & anco tener Caualleria per serrare addosso à quelli che fossero per sorte entrati, prima che si posino riunire. Ma come ne' luoghi grandi sono le genti in maggior numero sarà bene, & sopra belouardi, & al mezo delle Cortine, fare i corpi di guardia, & spatiosi; acciò capaci di molta gente. Et perche à questi corpi di guardia fà poco meno, che tutto l'hanno bisogno del fuoco, mi piacciono molto i camini all'vsanza di molti luoghi di contado di là da monti, Cioè nel mezo del corpo di guardia con vna gran canna per portare il fumo in alto. Perche in questa maniera godono i soldati il fuoco tutto intorno. Et quegli che non vi capeno possono starsi à giacere sopra i tauolati, che saranno alle tre parti del corpo di guardia, facendole l'vscita, che riguardi alla punta del belouardo. Accioche i soldati, che quiui saranno di guardia, & al sentire i romori, & all'vscire sieno più pronti. Osseruando nel rimanente tutte le particolarità, che si sono dette trattandosi della fortezza in generale, ouero da quelle quanto meno sarà possibile allontanandosi.

Delle

Delle Cittadelle, ò Castelli, che si fanno alle Città, & luoghi grandi. Cap. LXXXIII.

DVE principali cause mouono i Principi hoggidì à far Castelli, & Cittadelle nelle Città loro. Vna per risparmio delle eccessiue spese, che conuerrebbon farsi à bene fortificare luoghi tanto grandi, & moltissime più à mantenergli continuamente i grandi presidij, che vi si richiedono. L'altra per restare con la maggior sicurezza, & del presidio, & di quegli della Città. Percioche con esse non solamente veniuasi ad assicurare da nimici: ma anco si teniuano à freno i popoli. Atteso che per molto numero de soldati, che sia in vna Città molto popolata. Saluo che non sia vn grosso essercito: non è gran fatto se i popolani si vorranno bene intendere l'opprimergli. Massimamente in quei luoghi doue non si stà con molto sospetto, & non gli si leuino l'arme per la communanza, che hanno insieme. Della qual cosa in altro luogo se n è più particolarmente, & più copiosamente trattato. Mettono alcuni in dubio, che far non si debbano le Cittadelle alle Città fortificate & ad altri luoghi grandi. Percioche di necessità conuiene, che le diffese della Cittadella sieno più deboli di quelle della Città, & il caso richiederebbe, che elle fossero migliori. Conciosia che hauendo la Città il circoito maggiore, si và più auuicinando alla figura di molti più lati. Onde gli angoli suoi, & de belouardi, per consequenza ne riescono più ottusi, & migliori di quelli della Cittadella, ò Castello. Et però consigliano di fare vn Castelletto piccolo, & debole da custodire con poca gente. Et quasi pentiti non sapendo à che risoluersi ritornano à dire, che per lo meno si faccia di sei lati, & sei belouardi. Et meglio sarebbe stato dire, che si facessino di circoito maggiore della Città. Perche le diffese ne venissero migliori. Quanto migliore sarà la fortificatione della Città sarà da stimarsi tanto più, perche si potrà stare senza sospetto, che l'inimico la possa forzare, & la prenda per batteria. Ma se la Città fosse, ò rubbata, ò sourapresa non se gli deue dar tanto tempo da mettere in piedi vn essercito, ne formar vn campo per assediarla, & batterla: ma correndogli adosso in vn subito, & senza darle tempo dalla parte oue le mancano le mura. Et per questo necessarie sono le fortezze alle Città fortificate, delle quali ò che dall'inimico souraprese non sieno, ò che i popoli non si solleuino si teme. Nel qual caso non vi essendo fortezza certamente, che bisogna radunare vn'essercito per assediarla, far preparamenti di artiglierie, & munitioni, le quali cose quanto tempo portino quegli lo sanno, che ne hanno viste molte sperienze. Ma essendoui la fortezza dell'hora istessa se gli corre adosso, & con l'aiuto de gli amici, che dentro saranno nella Città col danno, & spauento dell'artiglieria facilmente se ne scaccieranno i nimici, & si acquetaranno i tumulti, & i solleuamenti. Perche frà vna gran moltitudine è cosa impossibile, che molti amici del Signore, ò de Signori non sieno. Et se haueffero detto, che in caso d'assedio conoscendo l'inimo la Città, & la Cittadella egualmente, ò quella più di questa forte, lasciara la Città sindetermi-

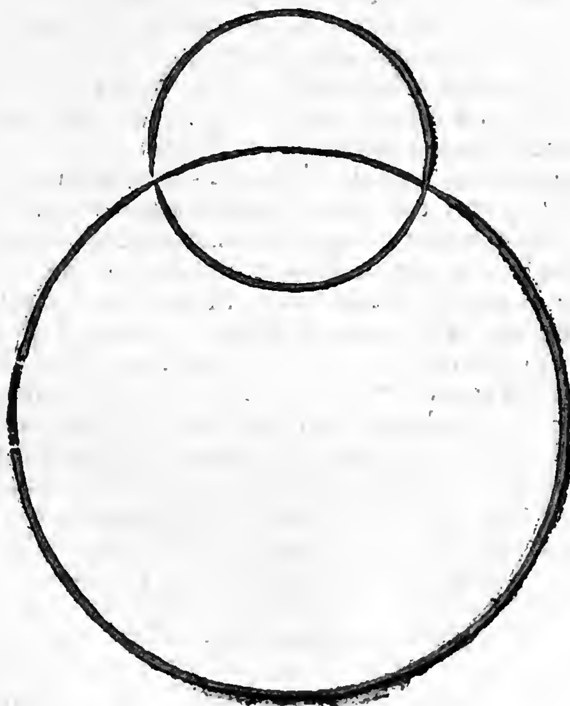
nerebbe

nerebbe à spugnare la Cittadella? Perche presa la Città resta la Cittadella nel suo essere.: ma questa persa è anco persa la Città. E vero; & però da farsi ogni opera. perche la Cittadella potendosi ad ogni modo resti di fortezza alla Città superiore. Se il sito ci darà qualche natural fortezza in alcuna parte della Città sarà bene occuparla. Non ce la dando ricorrere à tutti gli aiuti, & suffragi dell'arte: perche in tutte le guise ne resti superiore. Ma perche gli angoli de belouardi della Città siano alquanto maggiori di quelli del Castello, o della Cittadella, per questo si deue lasciare di fargli? atteso che in molti altri particolari riescono migliori come nella vicinanza delle diffese; nelle vie più spedite, & libere da tutte le parti. Et il tutto starsi sotto la vista d'vn occhiata di chi la gouerna. Le quali cose per la lontananza per l'interrompimento delle habitationi, non si possono hauere nelle Città. E forza ritoccare vn punto dell'istesso autore nel medesimo luogo. Volendo egli dissuadere i principi di non far fortezze per asicurarsi de popoli, dice che gli debbono leuare tutte l'armi, che cosi non gli potranno offendere. & d'altra parte per asicurare i paesi, vuole che de Vasalli si facciano militie come fanno i Principi d'Italia. Molto simile à quello, che prima haueua detto di fare vn castelluccio, & dapoi vuole vna fortezza di sei lati. Che mostra quanta ressolutione hauesse nel suo ceruello. De gli altri dubbi che và muouendo se ne hanno le risposte in molti luoghi, & però lasciato lui ritorno al primo discorso. Hora questi, ò Castelli, ò Cittadelle, che dire le vogliammo: far si debbono eminenti, signoreggianti, & più in vista della Città, che sia posibile, ne dentro, ne fuorà, & dentro, & fuora della Città, & sia alla Città come il capo all'huomo. Contenga, & non sia contenuta. Commandi, & signoreggi, & non sia signoreggiata, ò commandata. Et non solo al di dentro: ma, & dentro, & fuora, & d'ogni intorno. Non è minore inconueniente, che la Città possa rinchiudere la fortezza dentro di se; che se la medesima la potrà con poca trincera serrar fuora. Et in ogni maniera è conuiene, che tale sia alla Città quale al Cauallo il freno. & le redini in mano del Signore. Con le quali la volga, & gouerni; la ritenga, & la rispinga alla parte, che la ragione, & il douere comporta. Et si come il freno, & le redini molte volte il Cauallo, che non caggia ritengano, & in molti mali pasi non inciampi, & trabocchi; cosi le redini delle fortezze spesse volte guardano i popoli di non cadere, & affondarsi nelle fosse, & ne'fanghi di molti pericoli, & miserie. Se non saranno eminenti allà Città resteranno soggette à gli edifici alti, alle Torri, & à Templi. Et però nel piantarle conuiene eleggere la più alta parte, & la più eminente di tutto il sito. Et in tale guisa accommodarla, che ella vegga molta parte muraglie della Città, & masimamente se potrà vedere a'cuna delle porte principali, si per poterle diffendere essendo combattute, & si per tenerle in sua soggettione. Percioche tutta quella parte della Città, & della muraglia, che sarà vista, & si potrà scorrere con i tiri della fortezza si può dire parte, & membro della fortezza. Se sarà, ò fuora della Città, ò poco dentro non potrà commandare alla Città & facilmente potrà esser tagliata, & serrata fuori di essa. Se tutta dentro troppo rimane soggetta ad essere rinchiusa, & assediata. Vietandoli di riceuere i soccorsi, si di gente, che d'altra cosa. Sarà adunque

ottimamente

ottimamente posta se ella sarà parte dentro, & parte fuora. Et non meno signoreggi alla campagna che ella commandi al di dentro della Città. Et in frà l'altre auuertenze debbesi in maniera accommodare, che ella tenga sotto di se due lati della Città, ò per lo meno vno battendo al di dentro, & al di fuora, & al di sopra della muraglia. O se per la diuersità de' siti ciò così appunto conseguire non si possa, facciasi per lo meno, che quelle parti, che vanno a serrarsi con la fortezza sieno tutte signoreggiate da suoi tiri. Perche tutte quelle muraglie, che così saranno scorse dalla fortezza sempre saranno in suo potere, ne l'nimico vi si accosterà. Il che molto gioua per i soccorsi. Alla qual cosa si deue hauere principalissima consideratione, & auuertenza. Perche tutte le fortezze, che non si possono soccorrere alla fine si perdono. Et tanto maggiormente quelli che hanno le Città congionte; se quelle si perdono, ò le sono nimiche. Et però necessaria cosa è, che ella sia parte dentro, & parte fuora. Accioche non si possa rinchiudere dentro, ne facilmente serrar fuora. Et però vogliono gli Autori, che la Città alla fortezza si vnisca in quella maniera che vn granchio di Mare prenderebbe con le braccia, ò gambe vn'anello, la metà del quale resti al di dentro, & l'altra parte al di fuori delle braccia. Altri fanno vn cerchio grande per la Città, & vn picciolo per la Cittadella, il cui centro sia nella circonferenza del grande, che in tal maniera ne auuiene, che vna parte fuora, & l'altra dentro ne rimanga.

Figura 38.



Le braccia, ò tenaglie che si dicano, che si vanno à serrare dalle mura della Città fino al fosso della fortezza; sieno più basse, & di muro, & di terrapieno di quello della fortezza, & arriuino fino alla contrascarpa del fosso. Habbiasi con tutto ciò risguardo, che i parapetti di queste tenaglie possino coprire i piani di dentro da tiri di fuora, che quando per la loro bassezza la piazza di dentro ne rimanesse scoperta conuerrebbe alzarli tanto, che se ne leuasse questo inconueniente. Sieno ben difese da tiri della fortezza: ma esse non habbiano alcuna parte, dalla quale si possa co' tiri offendere la fortezza. Possonsi sicuramente far de' fianchi, che difendino la muraglia della Città. Queste braccia, ò ale, ò tenaglie serrano lo spatio frà la Città, & la fortezza, & chiamasi piazza della fortezza. Quanto più le case saranno allontannate dalla fortezza sarà tanto meglio, & per questa, & per quelle. Perche ne esse saranno tanto soggette alle offese della fortezza, ne quella hauerà sospetto di loro, che riempiendole di terra se ne facciano Cauaglieri, & muraglia per serrarla fuora. In queste tenaglie, perche i suoi fossi si vniscono con quelli della fortezza, & tagliano la strada coperta, io hò vsato di far due porte nella strada coperta medesima all'vna, & all'altra parte; con vn ponte, che trauersi il fosso. Per potere ò girare intorno, ò metter fuora gente, ò riceuerne & al capo del ponte verso la campagna hò chiuso con rastello, ò palizata in forma di reuellino. Et alla porta della muraglia hò fatto vn ponte euatore. Le porte l'hò tenute tanto larghe, & alte quanto possa vscire commodamente vn'huomo à cauallo. Et di questa maniera ordinai che si facesse alla Cittadella di Borgo in Brescia. Altri hanno fatte queste porte non nella strada coperta: ma al mezo delle tenaglie, & maggiori come alla Cittadella di Turino. A me sono parse più commode, & più sicure le prime si perche sono più sotto la difesa, & si perche in certa maniera continuano insieme le strade coperte, separate da i fossi delle tenaglie. Et perche questi fossi sono communi à quelli della Città, & à quelli altresì della fortezza; acciò restino separati ciò si farà commodamente con vna buona passonata, & non haueranno cosa alcuna di commune. Queste romperanno l'andare nel fosso della fortezza, & non impediranno, che l'artiglieria non scorra co' tiri à llungo del fosso della tenaglia. Ma qual parte debbia essere la più rinforzata, ouero quella di dentro, ò quella che rimane al di fuora della Città mettono alcuni in dubio? A me piacerebbe, che ella fosse vniforme, & in tutte le parti di egual fortezza, & gagliardezza. Et nientedimeno sarà bene alla parte di fuora hauere consideratione al sito. Al di dentro all'eminenza, & grandezza de gli edifici. Da' quali in tutte le guise à necessario coprirsi. O ciò non potendosi far abbassare gli edifici, che ci possono offendere. Attesoche è assai meglio mettergli basso agiatamente, & in pace, che aspettare l'occasione della guerra. La quale ci costringa consumar le munitioni intorno ad esse; che si debbono riseruare per la difesa. Ma quando troppo grande, & eccessiua fosse la rouina de gli edifici abbassati i più vicini si può dar contrasto à gli altri con i Cauaglieri. Et perciò sopra la porta principale vno se ne suol fare, che soprasti à tutte le altezze della Città, & sia capace di tenerui molti canoni. con i quali non sarà torre, ò altro edifi-

cio che non si renda inutile. Perche in tutte le maniere, è conuiene che el'a gli stia à Cauagliere, & à ridosso. De'quali Cauaglieri, & di variate sorti se ne sono poste le piante quando di essi si parlò. Sarà ancora bene hauere consideratione à'popoli, i quali se saranno deuoti, & di buona volonta verso il Principe non sarà per auuentura stimato bene l'vsare molto rigore per non mostrare, che di loro si diffidi. Ma essendo popoli, ò acquistati di nuouo, ò di animi turbolenti, & inquieti nessuna cosa si douerà lasciare à dietro, la quale possa danno, ò impedimento apportarci. Appresso queste considerationi è necessario che tale fortezza habbia vna porta principale verso la Città, & vn'altra similmente, ò due verso la campagna; per le quali possa vscire, & entrare artiglieria. Sienui oltre di queste porte secrete, che vadino à mettere nella fossa, & possino salire nella strada coperta, ò nell'angolo delle punte de'belouardi, ò al mezo delle Cortine: sì per far delle vscite come per riceuer genti. Et à questi luoghi sarebbe molto à proposito fare alcuni ricetti con palizate, ò con vna semplice muraglia nella guisa de reuellini innanzi à ponti, & alle porte doue si possino radunare quei che dal fosso ad vno ad vno salgono nella strada coperta. Cosi nella parte verso la Citta: ma anco più al di fuora. Osseruando nel rimanente tutte le auuertenze, & le regole, che si sono date.

Della fortificatione de' porti, & de' luoghi che sono al lito del Mare. Cap. LXXXIIII.

TVtti i luoghi che sono al lito del Mare, ò non molto lontani sono sempre in guerra. Perche quando anco sieno in pace colle potenze confinanti, ò vicine, ò lontane vi sono i corsari publici, & vniuersali nimici. Da'quali è necessario ben guardarsi. Perche sempre stanno in aguato, & sempre vegliano per rubbarci, & souraprenderci. Due maniere di fortificationi sono in vso. Vna reale secondo la maniera che si è trattata. l'altra non reale, & diccsi per batteria da mano, & questa è la più consueta. Atteso che rari sono i luoghi à'quali si conuenga la fortificatione reale per l'eccesso della spesa: ma si ben tutti, ò piccioli, ò grandi hanno bisogno di essere assicurati dalle incorsioni, & souraprese. Et à questi bastano le mura alte senza terrapieno; fiancheggiate da torri, & le porte co' ponti leuatoi. Et se haueranno fossa intorno sarà tanto meglio, & in somma come anticamente si fortificaua innanzi l'vso dell'artiglieria. Et perche questi siti maritimi sono per lo più commandati da monti, che gli sourastanno, molto riguardo conuerrà hauere, che i difensori non si possino leuare dalle piazze loro. Et io hò visto alcune torri la metà testuginate, & l'altra aperte. E necessario auuertire in tutti i luoghi maritimi, che, è vi sia vna Torre in luogo eminente. dalla quale, & con fumi, & con fuochi, & con tiri si possino auuisare i luoghi vicini, & quei dentro a terra ferma; per ricouerarsi ne' luoghi sicuri in così fatte inuasioni. Et ciò basti per le terre picciuole. Ma delle Città, & terre famose poche sono à liti del Mare, che non habbiano porti, ò

ti, ò spiage, od altri ricettacoli di Vasselli. Della fortificatione de' quali sarà bene discorrerne alcuna cosa in questo capo. Rimettendoci quanto alla fortificatione delle Città à quello che se n'è detto in altra parte. Se i porti vi sono fatti dalla natura, sono tanto più lodeuoli. Non essendoui, si procura di fargli con l'arte. Dandoci però il lito, & il Mare qualche commodità di seno, ò di promontorio, ò così fatta cosa. Percioche è sopramodo vtilissimo il porto. Benche per hora non si ricercano queste cose: ma solo essendoui porto vicino alla fortezza, ò gionto à quella, come fortificarlo. Non essendoui come farlo, & assicurarlo. E il porto il ricetto, & la sicurezza delle naui, & de' Vasselli. Et se così è è di necessità che le conserui, & difenda da le cose, che le possono offendere. Trè nimici hà il porto. Due naturali; che sono li venti & l'acque. l'altro la malitia dell'huomo. Et dell'vno, & dall'altro necessaria cosa è farlo sicurissimo quanto si può. Acciòche le naui quiui condotte possino starsi, & quiete, & sicure, tanto dall'impeto dell'acque, & dalla furia de venti: quanto dalla humana violenza. Dirassi di quello da farsi di nuouo. A quattro cose conuiene hauer riguardo. Alla Terra & al Mare, à fiumi, & à venti. Alla terra se è sasso ò spiaggia, & arena. Se vi hà molta pianura, ò luogo alcuno eminente, dal quale si possa offendere il porto, ò che lo possa ben guardare è difendere. Se hà qualche seno, ó promontorio che spinga in fuora, che ci possa coprire da più impetuosi venti. Al Mare al flusso, & al reflusso; se rompe impetuosamente, ò se và, & torna dolce, & senza furia. se hà molto fondo, ò poco. Se il fondo è sassoso, od arenoso. A fiumi si risguarda se vengano grossi, & torbidi, & se conducono molta materia. Se passano lontani, ò vicini. A venti se sono Australi, Sirocchi, ò libecchi. E tanto pericolosa cosa il Mare, che se in alcuna conuiene stare auertito questa massimamente lo ricchiede. Et non si presto si comette il fallo, che di subito è punito. Oltre à tutte le altre opportunità, che seco arecano sono i porti vnico rifugio nelle tormente, & fortune del Mare. Et sono anco la salute, & lo scudo de nauiganti contra le insidie de corsari. A due cose conuiene considerare ne' porti; vna di fortificare il lito, & l'altra il porto. E differente la fortificatione del lito maritimo dalle ripe de' fiumi. Perche il fiume nuoce alle ripe con la rapidezza del corso suo, continouamente rodendole, & cauandole, riportandone l'arene in altra parte. Ma il Mare offende il lito solo con le percosse, & ripercosse. Quando agitato da venti và à battere in quello con l'onde. le quali ordinatamente l'vna dopo l'altra con quello contendono. Onde il rimedio per asicurarlo non è facendoli vn'argine diritto, & che lo dirumpa subito: ma più tosto che lo scansi. Perche la forza del Mare più si vince cedendoli, che facendogli forza. Vedesi ciò chiaramente nelle spiagge aperte, nelle quali non hauendo l'onde doue vrtare, & ribattere à poco a poco, morendosi, non gli fanno danno alcuno. Ma doue, ò scoglio, ò altra cosa se gli contrapone, & le rompe inalzandosi ben alto cadendo rompono il fondo, & quiui fanno profondissimo il Mare, & rouinano tutte le cose che vi sono à cerca; Ma se per asicurare, & fortificare il porto sarà bisogno fare vn molo nel Mare si comincierá da terraferma, & si produrrá la muraglia in mare non tutta ad vn tratto: ma prima vna parte, & dapoi

dapoi l'altra. Et si debbe istudiare, che questa muraglia sopra tutte le cose sia in fermo, & stabile fondamento. Et le pietre che se le metteranno, come per base sieno quanto si potrà gradissime. Et sia fatta la muraglia non diritta, & à piombo: ma habbia buona pendita massimamente doue l'onde la percuotano. Perche l'onda che vn poco rotta ritorna verso il Mare rincontrerà, & ritarderà i'altre, che dopo lei veniuano à proda. Et frà di loro rompendosi stanche, & rotte alla muraglia arriuano. Appresso è di mestiero considerare, all'impeto, & alla furia de venti. Et però s'hanno da volgere le bocche de porti a venti più benigni, & più quieti; acciò, & l'entrate, & le vscite sieno libere, & sicure à tutti i tempi Sono alcune regioni doue non hanno possanza tutti i venti; anzi i più forti vi vengono stracchi, & rotti. Et altre doue sono tanto gagliardi, & continui che a pena si possono sopportare: Si come si antepone la bocca di quel porto che ha i venti più benigni, & più quieti; così hauendo a a far di nuouo istudierẽmo potendosi fare; di uolgeri l'imboccatura à così fatti uenti. Perche con questi si può ad ogni hora liberamente entrare, & uscire senza aspettare, che il uento cãgi. Infra tutti i uenti il Borrea, ò tramontana è tenuto de' migliori, & il più benigno. Similmente il Mare commosso, & trauagliato da Greco, cessato il uento cessa la tormẽta. Ma cessando i venti Australi non per questo cessare l'agitatione del Mare: ma fluttua, & ondeggia lungo tempo. Si auuertisce per questo accioche secondo la varietà de'luoghi, quelle cose si eleggano che, & più commode, & più spedite al seruitio de vascelli saranno stimate. Quanto il fondo sarà maggiore tanto si stima migliore, tanto nella foce, & entrata, come nel mezo, & alle ripe del Porto. Accioche le naui grosse, & cariche si posino à quelle accostare. Lodasi che il fondo sia netto, & purgato. Nè vi sieno herbe in luogo alcuno. Perche auegna, che pare che arrecchino commodità à fermare l'anchone, è nondimeno maggiore il danuo che ci apportano corrumpendo la purità dell'Aria, & nocendo à vascelli, come fanno l'alighe, & le altre herbe che vi nascono. Conciosia cosa, che generino con l'odore vermi molestissimi, tignuole, & lombrici. Et quando auenga che si putrefacciano causano vapori pestilenti, & mortali. Rendono ancora i porti mal sani, & infermi se dentro vi si mischieranno acque dolci. Et particolarmente quelle che piouute dal Cielo calano da monti. Sono però lodeuoli le fontane, & i riui d'acqua dolce, & chiara, che saranno quiui vicine; per poter far acqua per mantenere i vascelli. Ma per quanto alla fortezza si appartiene è stimato di molta importanza se vi sarà vicino, ò monte, ò scoglio notabile, dal quale si possa scoprire la venuta de nimici. Et anco posino i nauiganti drizzare il corso à quelli. Et quando la natura non ci habbia porta tal commodità se gli prouedde con fare delle torri molto grandi all'imboccatura del porto. Sopra la quale riluca tutte le notti vn granstissimo, & chiarissimo fanale. Al quale posino i nauiganti tormentati dalla fortuna nella oscurità della notte drizzare il corso loro. Riuengo al proposito. Molte volte fà bisogno fortificare il porto, & in terra, & in Mare. I modi non ci danno spatio di fare fortificationi reale per la strettezza. Vero è, che ne anco sono tanto sottoposti a le batterie come in terra. Et però seruonsi assai più de' torrioni, che de balouardi. Alla guarda el

molo;

molo,& alla bocca del porto se d'altra miglior forma non sarà capace faccinsi due buonissimi torrioni. I quali vorrei che hauessino due piani, vno poco più sù, che à pelo d'acqua, & tanto solamente che l'onde non v'entrino per le canoniere. Et à questo piano stesse l'artiglieria. Sopra l'istesso piano vna canna od vna, & meza fosse vn corrittore, che girasse intorno al di dentro, doue commodamente stessino soldati con moschettoni grossi per tirare à nemici dentro, e vascelli per alti che fossino. Et vi restasse vn'aperto grande nel mezo per dar lume nella pazza da basso, & per doue potesse liberamente essalare il fumo de' tiri. Soglionsi accommodar catene, & semplici, & di variate maniere per chiudere l'entrate, & l'vscite de porti. Alzandole, & calandole con torni od argani. Ma se tornerà commodo di fare dalla parte di terra ferma vna fortezza Reale sarà con molta sicurezza del porto, & non lascierà accostarui nimico, che l'offenda. Et in questo si accosterà il più, che sarà possibile alle regole date. Ma sopra tutto si auuertisca di hauere canoniere basse, che possino battere à pelo d'acqua. Perche quegli sono i più certi colpi, & che più offendono i Vascelli, che quando sono di alto in basso. La grossezza della muraglia del molo habbia il parapetto, & contra il Mare, & dentro il porto. Ma dalla parte di dentro non hà bisogno di tanta grossezza. Et la strada frà li due parapetti sia spatiosa quanto si potrà, & sarà bene se i soldari potranno andar coperti al Torrione, il che facilmente si farà con parapetti sottili sopra i grossi con le feritoie, & moschettiere molto spesse; se da qualche parte si potesse procurare di diffendere questo cãpo di molo, & il molo istesso con alcuni tiri per fianco ne sarebbe tanto più sicuro. Habbiasi appresso alla consideratione della fortezza molto risguardo alla commodità. Perche i porti si fanno principalmente per la commodità. Et poco si stimerà l'essere forte se non sarà commodo. Et però si riportino à luoghi opportuni, & scale, & speroni, che sportino in fuora per caricare, & scaricar le naui, & falconi, & ruote, & cosi fatti istromenti per leuare i pesi fuor delle naui, & riporli in terra. Et vi sieno anco, & loggie, & magazeni, & portici doue riporre le mercatantie in maniera disposte, che non habbiano ad impedire la fortezza, & sicurezza del porto. Et conuenietissimo sarà essendoui, ò Chiesa, ò Capella. Et dapoi vn Arsenale doue fabricare, & accommodare i Vasselli. Auuertiscasi à tenirgli lontani i fiumi, che portano molta arena, & fango, perche presto impirebbono il porto, Non vi si lasci entrare acqua dolce, perche corrumpe la salsa, & l'aria insieme. Facciasi in luogo eminente vn'alta torre, sopra la quale stia il lume grande, & chiaro, & si scuopra lontano da molte parti. Questa torre, ma che non serua di fortezza sarà tanto più lodeuole quanto sarà più ornata, & di bella inuentione, & maniera.

Delle riparationi, & emendamenti delle fortezze imperfette. cap. LXXXV.

REsta che si dica alcuna cosa intorno alle riparationi, & correttioni, per così dire delle fortezze imperfette. Et così come la fortezza viene, ò dalla mano, ò dal sito; così i mancamenti, & le debolezze, & dall'vno, & dall'altro, & da ambo insieme possono venire. Le più difficili à correggere sono certamente quelle del sito. Percioche ne leuargli le altezze, che gli souraſtanno si può: ne molte altre imperfettioni, che il sito seco apporta, come hauere poca piazza, poterſi difficilmente ſoccorrere, ouero in paese pouero, & senz'acqua, & sia bisogno inuiarle di lontano ogni sorte di monitione, in luogo di pessima aria. Tutte le quali cose rendono molto imperfetta la fortezza. Et à questo può anco l'Architetto in qualche parte porgere alcuno aiuto. Però la principale intentione di questo luogo è di riparare, & emendare quelle cose, che fortezza, ò debolezza alla muraglia sono per recare. Come alle eminenze, le quali sono à giusto tiro del moschetto, ò dell'artiglieria, & non vi è dubio, che metteranno à grandissimo pericolo la fortezza. Opponsi alle altezze, quando si fabrica vn forte nuouo, con volgere, & accommodare le cortine, & belouardi in parte, che dall'alto non si possino imboccare i fianchi. Et fassegli fronte, non con le punte de belouardi, come s'è detto in altro luogo: ma con le cortine. Ma essendo già fatta la fortezza, & patisca di queste difficoltà sarà bisogno ricorrere alle trauerse, & con quelle coprirsi. Tante facendone, che le piazze d'alto non restino scoperte. Auuertendo però di non occuparle tanto, che non vi resti luogo per adoperarui l'artiglieria, & poterui facilmente andare, & starui i soldati alle diffese. Perche à questo solo, & non ad altro fine si fanno. Et se alcun fianco principale sarà offeso dall'alto sarà bisogno, ò coprirlo con merloni, ò cauarne nell'orecchione del belouardo. Accioche quella parte non resti spogliata di diffesa. Perche il pensare di abbassare i monti, ò pianare le altezze che ci offendono è pensiero è fatica vana. Percioche coll'ispianargli se gli fà più larga, & più commoda piazza per offenderci, per non dire, che sieno troppo gran machine d'abbracciare per non venirne già mai à fine. Alla scarsità della piazza à pena che si possa dare alcun rimedio, & tutto quello che si può fare è doue non ci è pericolo di essere battuto far de volti, che si haurà piazza maggiore di sopra, & non si occuperà il luogo di sotto. A quelle che sono sopra monti, ò nelle paludi, alle quali non si può andare se non per certe vie certamente si deue procurare, che ve ne sieno molte. Et se frà quelle ve ne saranno alcune secrete saranno da stimarsi migliori dell'altre. Riuenendo à diffetti della mano quelli principalmente consistono in due parti ne'belouardi, & nelle cortine. Et questi possono esser imperfette ò per non essere stati ben piantati, & ben posti, ò per essere di misure sproportionate. E di grandissimo momento il piantar bene vna fortezza secondo la conuenienza del sito. Il quale se bene non sarà stato inteso partorirà di molti

molti in conuenienti. Percioche molte volte ne resteranno delle piazze discoperte à di fuora, ouero i fianchi sottoposti ad esser imboccati, ò commodità di accostarsi alla fortezza senza essere visto, ò potere essere offeso, & così fatte debolezze. Alle quali molte volte si dà rimedio col torcere vn poco la figura della fortezza, & doue viene il belouardo mettersi la cortina, & così fatte auuertenze. Le quali nel vero à pena, che altra cosa, che la sperienza ce le possa dar bene à conoscere. Hora à questi mancamenti, che à due si riducono di restare scoperti alcuni piani, ò potere esser battuti per cortina, altro rimedio non vi è di quello che si è detto delle trauerse. Ma à fianchi, che sono battuti da alto pochi buoni rimedii si trouano. Frà quali sarà vno il far la piazza larga procurare qualche canoniera, ò più che resti coperta, & non vista; alzar tanto i parapetti da qualche parte, che copra vna parte della piazza, & così fatte considerationi. Ma se i belouardi saranno sproportionati, nel troppo grande à pena, che fino à quest'hora se ne sieno fatti: ma bene moltissimi se ne trouano troppo piccioli. Et à così fatti, è il lor rimedio aggrandirli, & seruirsi del fatto come di tanto terreno portato, & con qualche nuoua accommodatione farui vn belouardo doppio. Et quanto à fianchi, & alle spalle seguirassi in tutto le cose dette in altra parte. Et si come molti i belouardi troppo piccoli, così le cortine eccessiuamente lunghe hanno fatto. Delle quali se ne veddono ancora al presente molti essempi, & de gli errori, & delle correttione. Turino era anticamente fabricato con grosse, & alte muraglie di figura quadra? Occupato da Francesi lo fortificarono facendoui ad ogni angolo vn belouardo. Col quale anco risaltarono più in fuora per tirare vna cortina al di fuora della muraglia antica, che fecero per all'hora di terra con il fosso inanzi assai profondo. Questi belouardi erano lontani più di mille passi l'vno dall'altro, ne poteuansi diffendere, che con l'artiglieria. Della quale imperfettione accortisi i successori fecero al mezo della cortina vn Cauagliere, ò piateforme in vn'altra due. Con tutto ciò rimedio debole, & imperfetto. Perche quelle che nõ risaltauano bene nõ poteuano strisciare la faccia del belouardo, la difesa del qual era tolta dall'angolo del fianco, che era tanto lontano. Et quelle che molto risaltauano come vn pontone inanzi al castello, & vn'altro à porta palazzo impediuano la vista dell'vn belouardo all'altro Ilche non sarebbe inconueniente quando questi edifici si facessino reali, & come buoni belouardi. Carmagnuola hà similmente alcune cortine lunghissime. Per rimediarle ad alcune hanno fatto al mezo reuellini à guisa de belouardi: ma separati dalla muraglia con alquanto di fosso. si perche quei che sopra essi fossero saliti non potessino scalare la muraglia & si perche i fianchi de belouardi principali potessino scorrere la cortina. Però questa sorte di rimedio non è stimata buona; per le ragioni che si sono dette in altro luogo. & si possono anco replicare in parte. Che come edifici & membri separati, & come con minor diligenza si guardano così più presto si perdono, & vanno in poter dell'inimico. Il quale come di Cauagliere contra la fortezza seruendosene danni di non poca stima potrà dare. Il che però assai meglio sarebbe fargli vn belouardo reale, che si giunga all'a muraglia, che valersi di queste deboli inuentioni. Perche se hãno à fare officio

cio di edificio reale, & à rispondere belouardo reale è anco di ragione, che con la medesima forma sieno fabricati. Il Durero ci consigliaua in questo caso di far molte casematte nel fosso, delle quali se n'è discorso in altro luogo. Rimedio che ben fatto potrebbe pur seruire. Alle fosse molto strette, & poco profonde non è difficile il rimedio, profondandole, & allargandole. Et la terra che quindi si cauerà giouerà molto à bene accommodar gli spalti, & à rinforzare i terrapieni; & far Cauaglieri doue sara il bisogno. Si occupano alle volte da nimici alcuni luoghi grandi, & principali. de' quali s'è sicuro che nõ si patirà di perderli trascuratamente, anzi che si farà ogni sforzo per ricouerargli; si come quegli che non solo apportano il danno della perdita loro: ma nocerebbono à tutto il paese, & à tutta vna prouincia. Sicome à questi di è auuenuto di Cales, di Cambrai, della Fera, & di Amiens. Et come per lo più questi luoghi grandi non hanno fortificatione reale: ma solamente le muraglie antiche con le Torri, ò rotunde, ò quadre, & non molto grandi; le quali non sono alcuna volta per poter resistere à forza di batteria, & d'assalti di esserciti potenti; non sará senza ragione il ricercare del più facile, & sicuro modo di ripararsi. Le diuersità de' luoghi, & de siti sono tante, che à pena, che dare se ne possa alcuna generale regola, la quale à tutti si accommodi, & serui. Con tutto ciò è prima da vedere se la muraglia hà il terrapieno dietro. Perche pochi luoghi soliti à tener presidio si troueranno, che non habbiano i terrapieni dopo le mura. Et quando questo sia tanto meno rimane à fare. Appresso ci conuiene considerare al tempo, che per euidēte conirettura si conoscerà di potersi hauere, prima che l'inimico ci corra addosso. Che se si spera di tanto hauerne, che basti à ben finire le riparationi che si comincieranno; loderei che seruendosi della muraglia vecchia per cortina si fabrichino à gli angoli, & ne' luoghi opportuni belouardi buoni, & reali, & si profondino bene le fosse, che sarà l'assicurarsene del tutto. Seruendosi de' modi detti quando dell'opere di terra si discorse. Et con gli auuertimenti, & circonstanze che nel discorso dell'opera si sono al lungo trattati. Ma se il tempo sarà breue, & conoscasi l inimico essere pronto per assaltarci, certo che à più pronte, & più spedite riparationi sarà di mestiere metter la mano. Queste saranno le trincere al di dentro, con fossi profundi il più che sarà possibile, bene fiancheggiati, & difesi. Et facciansi i fianchi in parte che la muraglia, che gli sarà inanti non possa essere facilmente battuta. Et in caso che possa pure essere battuta con quale rimedio vi si possa contrauenire. affine che nel tempo dell'assedio nessuna cosa improuisa, & impensata ci soprauenga, che prima non sia stata antiueduta, & considerata. Seruendosi nel rimanente de gli auuertimenti dati, quando delle opere di terra si discorse. Et anco de' riccordi nelle difese, & offese delle fortezze. Per chiusura di questo capitolo m'è parso à proposito discorrere sopra le palizzate, ò steccate, che da qualche anni in quà sono molto in vso per i forti di terra, per le riparationi che hanno bisogno di prestezza potendosi fare da tutti i tempi. L'vtile loro è euidentissimo in molti particolari. Et prima assicura la fortezza dalle scalate; al quale incommodo i forti di terra per la bassezza loro molto soggiacciono non potendosi tanto inal

zare la muraglia di terra, che resti bene fuor di scala. Oltre che da lei stessa suole in breue tempo fare di molte scale. S'è detto di sopra che pochissimo l'offendono li tiri dell'artiglieria: Et se non che con sicurezza se gli possa accostare al piede difficilmente si possono guastare. Fansi in questo modo doue sia la commodità de legnami per poterle fare. Sieno i legni, ò di quercia, ò di castagno, ò di larice. Et d'abete non ue n'essendo di meglio grossi nel calcio mezo piede, lunghi da dodici in quindeci piedi bene apuntati, & abronzati alla cima. Facciasi poi vna fossicciuola tutta à lungo del parapetto; profunda quattro piedi. Piantinuisi dentro i pali à piombo lontani quattro dita l'vno dall'altro. Al piede verso la parte di fuora si metterà vna catena di trauicelli grossi mezo piede; lunghi quanto si voglia, & vi si chioderanno contra i pali con buone chiauicciе. Tre piedi sopra questo trauerso al piano della terra si metterà vn'altra simile leggatura. Alla quale di diece in diece piedi mettonsi similmente delle contene, bene inchiauate; acciò il palo non possi essere ne sospinto in dentro, ne tirato in fuora. Et questo fatto si riempie il fosso, & s'accommoda il parapetto. Et doue non torni commodo à farlo sopra le muraglie, si può far di fuora nello spalto. Se non tutto intorno; alle parti che ne haueranno di mestiero. Pochi le fanno in questa maniera seruendosi della facilità, & della prestezza piantandoui i pali soli. Ma à volerle ben fare si faranno come s'è detto.

Inuentioni variate dal comun modo di fortificare. Ca. LXXXVI.

CHiuderanno questo primo libro quasi vna retroguardia alcune inuentioni intorno alle fortificationi. Le quali come escono molto dell'ordinario, perciò fino ad hora non sono state poste in opera. Forse anco tenute adietro dalla spesa; attenendosi voluntieri ogn'vno à quello che si puó fare con manco costo. Et oltre alla spesa molto maggior tempo vi vuole à ridurle à perfettione. Et vn'altra conditione molto maggiore di tutte, che se non sono interamente compite, & finite, restano inutili. Mi è parso di metterle per maggiore sodisfattione de studiosi di questa professione; lasciandone ad altri l'elettione, & il giuditio; così dell'vtile, come de mancamenti, che in esse possono essere. Tutte ad altro scopo non mirano che di contrauenire, & à pericoli, & à danni, che, & le batterie, & le mine ci posson fare. Conciosia cosa, che sapendo noi quali parti della fortezza possono essere offese, & che nessun'altro più opportuno rimedio vi è delle ritirate, perche non rimediare potendosi à tal mancamento? mentre la fortezza si fabrica con commodità, & con sicurezza? & non aspettare che la rouina sia fatta à prouedergli, & quando, ò non si può, ò malageuolmente fare? Alla qual cosa considerando io già sono molti anni pensai che si fosse potuto assicurare il belouardo; perche delle cortine non si haueua questo dubio: & dalle batterie, & dalle mine con la seguente maniera, Colla quale dato ancora che l'inimico fosse salito sopra il belouardo, si veniua tanto più à esporre ne' pericoli, & ne le difficoltà trouandosi à fronte vna nuoua muraglia, armata di molti tiri, coperti, & discoperti. & con vn fosso inanti. Ne altro impedimento pare che ui si scorga, che del maneggio dell'artiglieria.

Alla

modità non ſarà molto difficile à dar rimedio con fargli



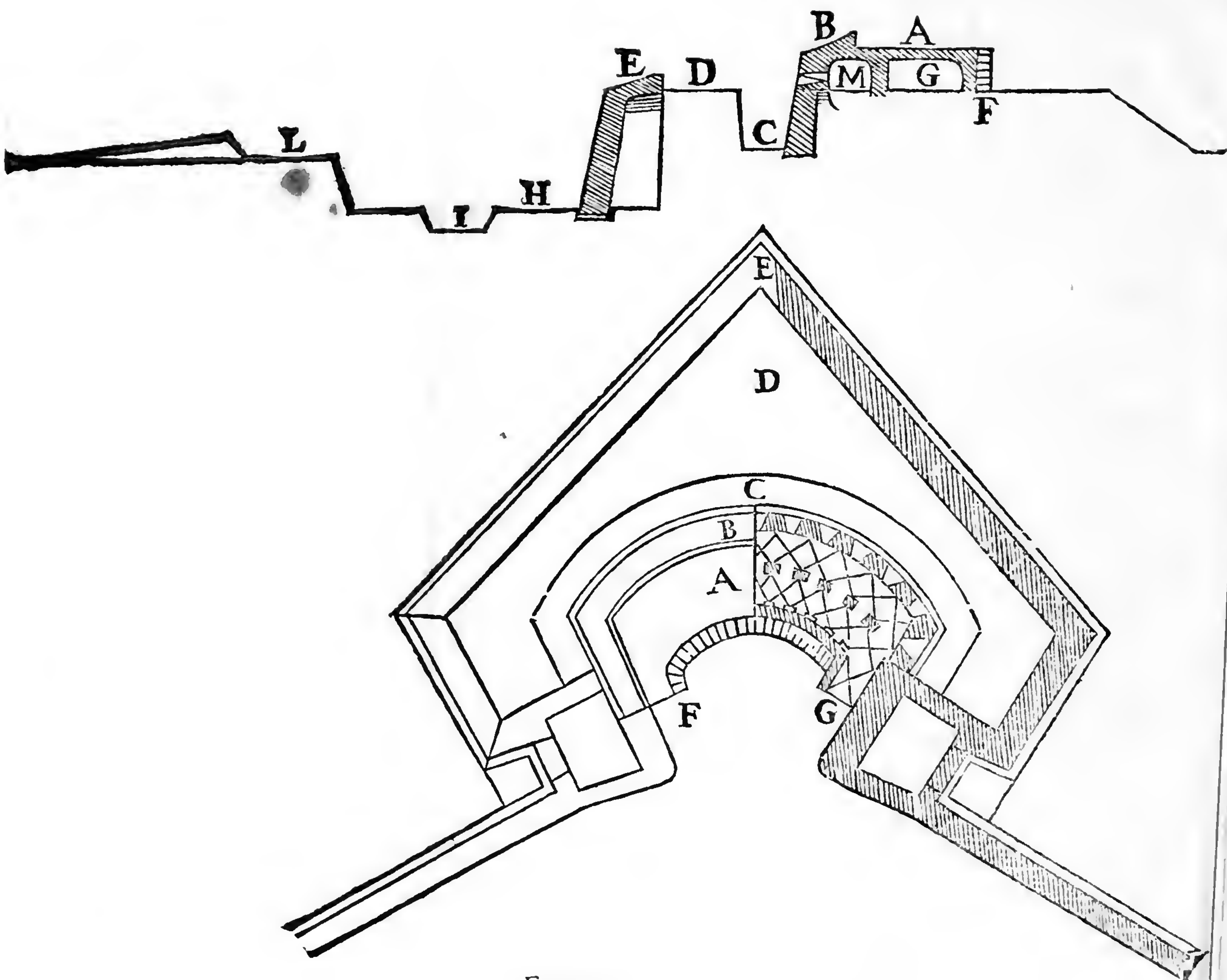


Figura 39.

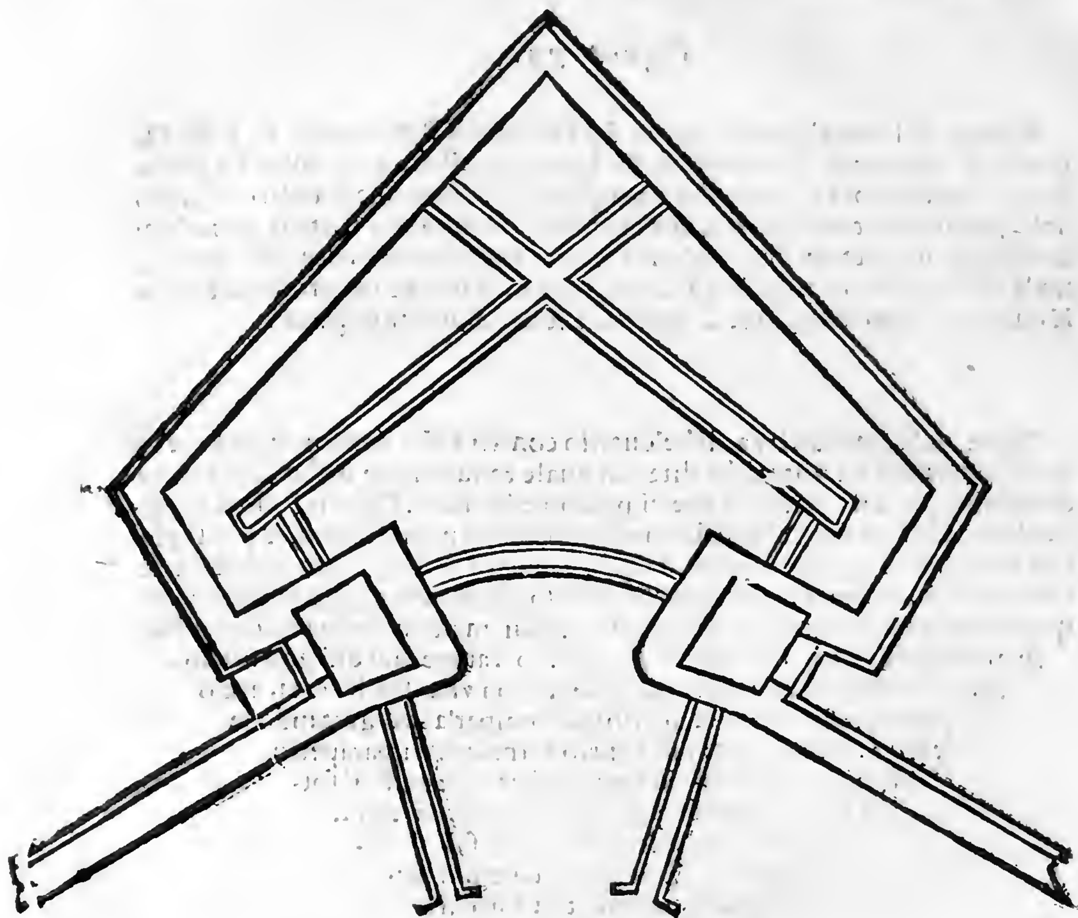
Alla quale incommodità non sarà molto difficile à dar rimedio con fargli strade, & portoni liberi per doue hauerà da passare. Nel resto sarà di grandissimo commodo contra le batterie, mine, & assalti. La pianta, & il profilo del sudetto belouardo è la seguente.

Figura 39.

A, piano del cauagliero nel mezo del belouardo. B, parapetto. C, fosso. D, piano del belouardo. E, parapetto del belouardo. F, scala per salire dal piano del belouardo sopra il piano del cauagliero. G, Portone ò andito al piano del belouardo per andare alle moschettiere ò canoniere sotto il piano del cauagliero signate nel profilo con la lettera M. Le medesime lettere mostrano le istesse parti nel profilo che nella pianta, saluo che nel profilo la lettera H, mostra il fosso maggiore. I, fossetta ò conca. L, strada coperta.

Segue vn'altra maniera di belouardo con vn fosso dentro coperto, che anco contramina si potrebbe dire; col quale resta sempre difeso, & riparato dalle mine, & dalle batterie che vi possino esser fatte. Questo fosso si fà parallello alle faccie del belouardo; profondo fino al pian di terra. & più se più sarà bisogno. Se la punta viene offesa, & rouinata vi è la ritirata à forbice; se i lati sono similmente serrati fuora dal fosso, & fiancheggiato alle parti. Et quando tutto il belouardo sia rouinato restaui vn nuouo belouardo con fosso profondo inanzi. Le misure si possono cauare dal disegno istesso. Questo fosso si farà coperto al di sopra con vna sottil volta, acciò la piazza resti libera, & al bisogno romperla, & gettando le pietre, & la terra al di dentro formarne vn parapetto. Ma più commodo, & spedito sarà coprendo il fosso di tauoloni di quercia soprapostaui terra. La quale nel l'occasione in vn subito rigettata al di dentro i tauoloni seruiranno parimente à formare il parapetto. La pianta è la seguente.

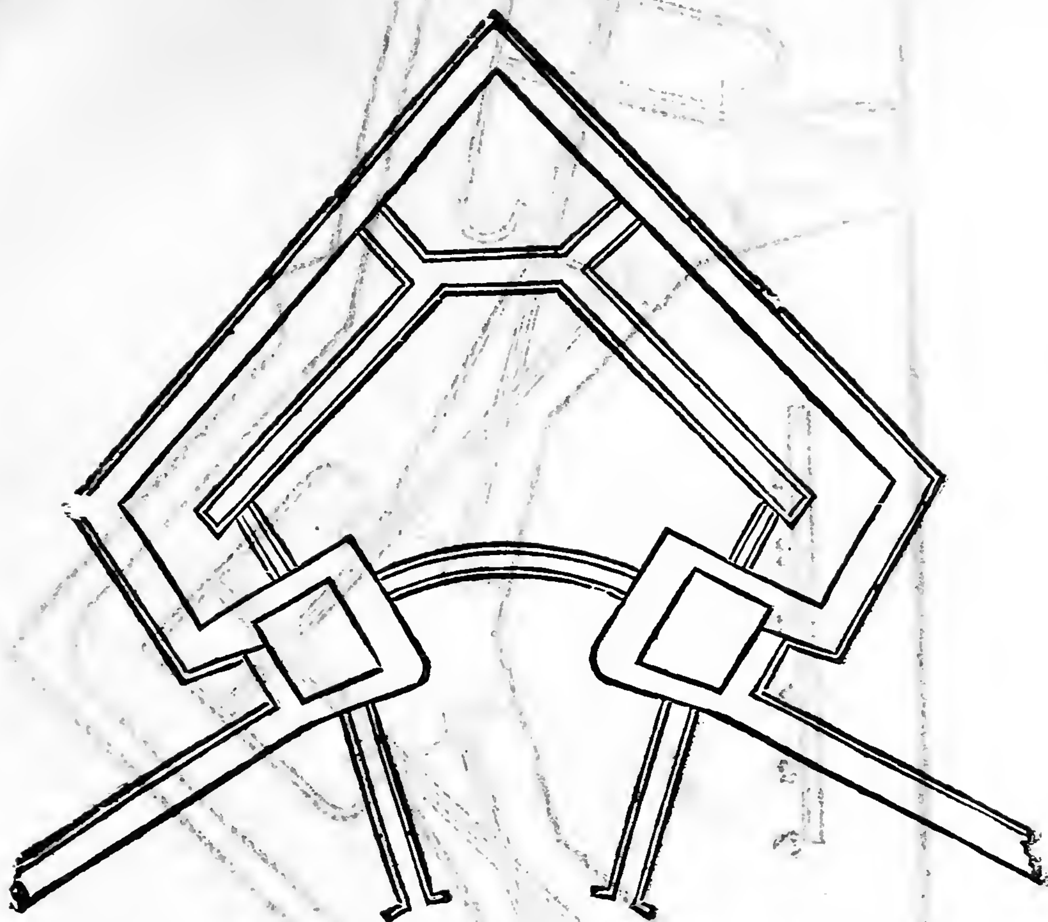
Figura 40.



La seguente non è molto dissimile dalla passata, & però non occorre farne altra dichiaratione, rimettendoci alla di sopra posta.

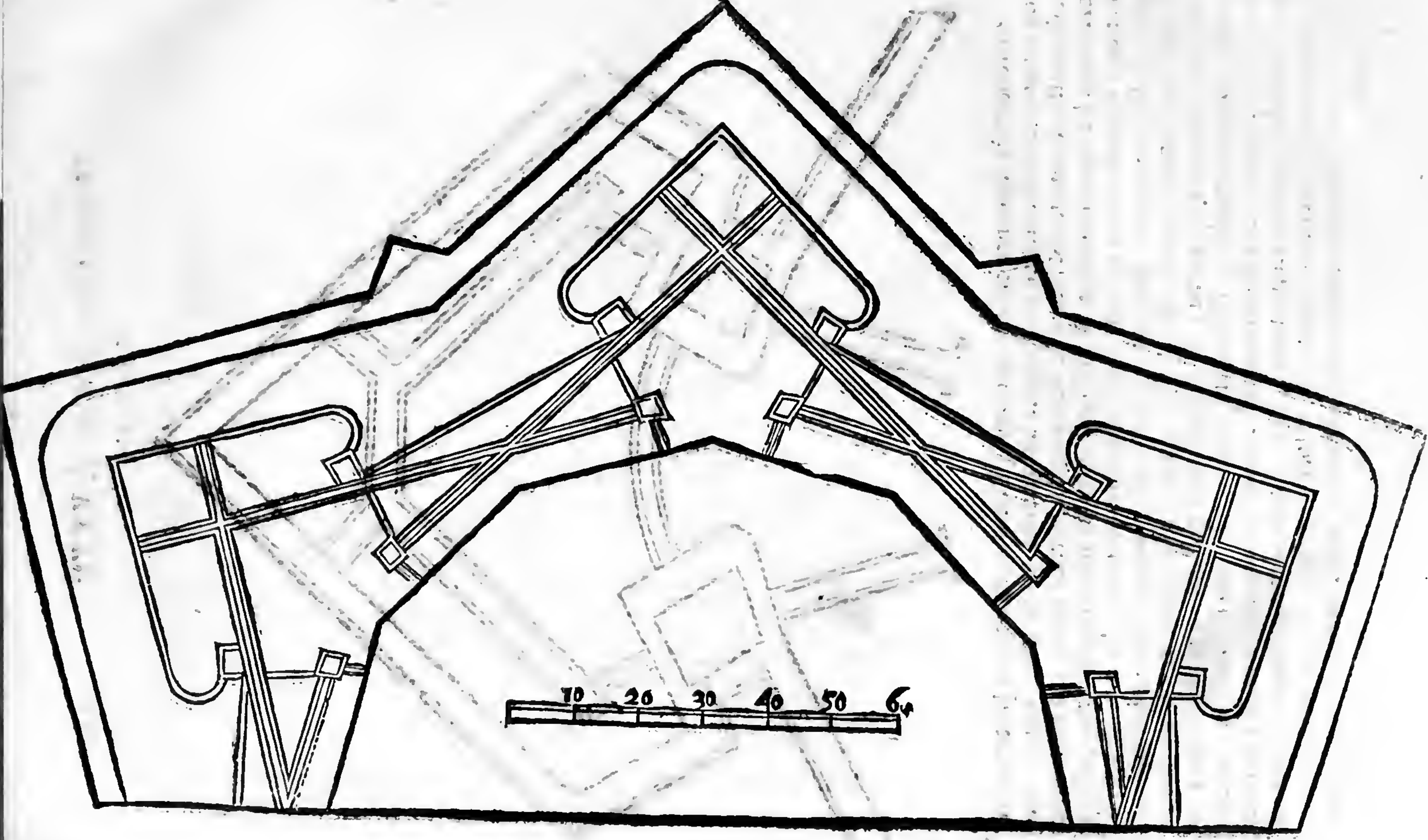
Figura 41.

Figura 41.



Potrebbesi la seguente chiamare doppio Recinto, & doppia fortezza, & non si può dire ritirata, che la muraglia abbandoni. Posto che l'inimico hauesse guasto, & cortine, & faccie de'belouardi, si ritroua inanti vna nuoua fortezza, con belouardi, cortine, & fosso guardato, & scorso da'fianchi. Da'quali anco si difendono le parti offese del primo belouardo. Le muraglie si di questi fossi come anco de'belouardi di sù detti, si faranno tanto grosse quanto basti à sostenere la terra. & di sopra come si disse si copriranno di buoni tauoloni di quercia ò trauetti; & di sopra vi si getterá vn piede di terra in guisa, che tutto questo artificio stará nascosto che non si conoscerà da chi passerà all'intorno della fortezza. Nell'occasione leuata la terra, & rigettata al di dentro si formerà vn parapetto, sopra il quale i traui ò tauoloni piantati seruiranno di steccata. Auertirassi di formar bene le vie per andare nelle piazze basse de'fianchi d'ambidue li belouardi, delle quali ne hò doppiato l'essempio.

Figura 42.


10
20
30
40
50
60

Con la medesima maniera si può fare, che venga vn belouardo in mezo la cortina, non ne hò messo la pianta per parermi troppo intricata, nè á questa hò messo doue fare le porte maestre nè quelle de' soccorsi. Perciò se ad alcu-
an-
on-

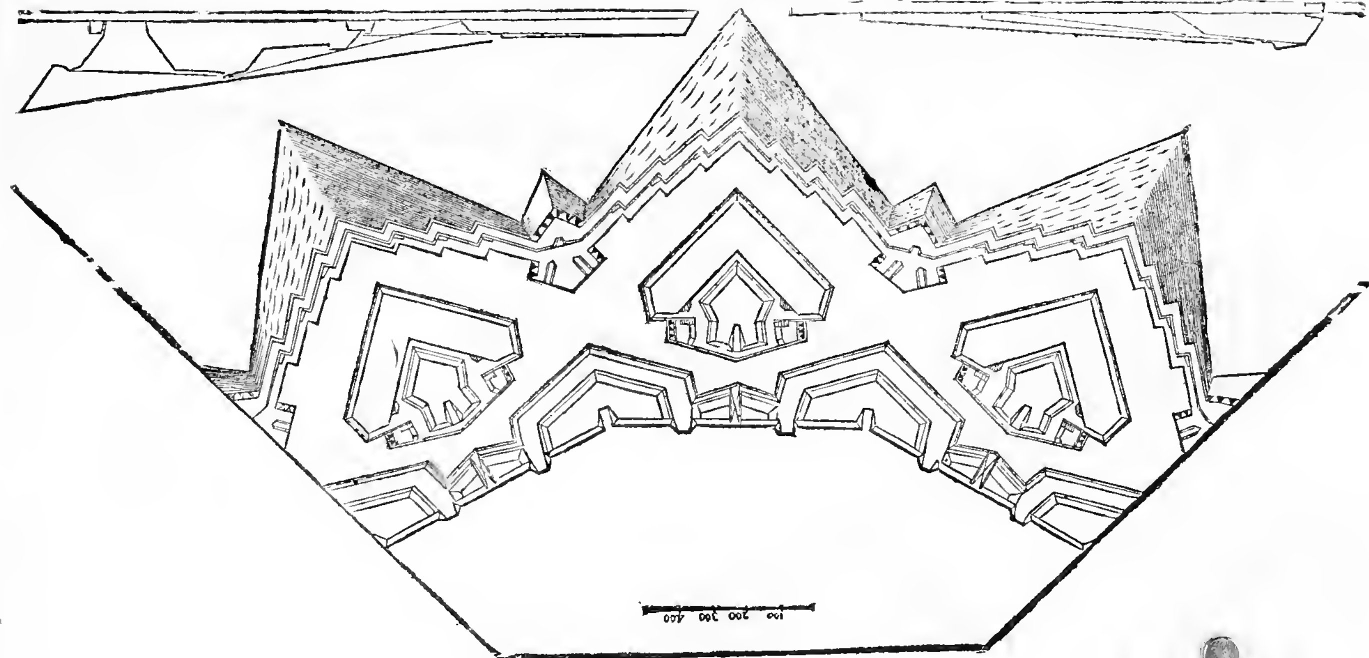
epa.
stes
era.
ut-
nte
osi.
io-
ilo,

ne
ue
or-
osi
di
il
la
n-
gui
l'-

Ire per escubias? & se committere nocti?

Pen-

Figura 43.



Con la medesima maniera si può fare, che venga vn belouardo in mezo la cortina, non ne hò messo la pianta per parermi troppo intricata. nè á questa hò messo doue fare le porte maestre nè quelle de' soccorsi. Perciò se ad alcuno verrà occasione, & le dia l'animo di piantare vna tal fortezza saprà ancora, ò si studierà come douerle fare con le debite, & ragioneuoli circonstanze.

Viene per vltima vna inuentione di belouardi doppi con belouardi separati dalla muraglia, che reuellini si chiamano da alcuni. Et i belouardi istessi similmente doppi: ma l'interno alquanto più alto con vna nuoua maniera di strada coperta, & argine, ò spalto. non dissimile ad un'altra muraglia tutta bene fiancheggiata, & scorsa da tiri. Il disegno è vn poco oscuro per tante parti, che vi sono, che lo rende difficile à lasciarsi intendere. Però à studiosi, che l'anderanno considerando non sarà tanto difficile à cauarne l'intentione dell'Autore, come pare che mostri di prima vista, aiutandosi del profilo, & della pianta.

Figura vltima.

Il Palladio. Cap. LXXXVII.

HAueuano i Troiani nella più alta, & segreta lor' fortezza la imagine di Pallade, la quale diceuano essere quiui discesa dal Cielo. Et hauere per reuelatione dell'Oracolo d'Apollo: Che tanto tempo la fortezza di Troia si sarebbe difesa, quanto in essa il Palladio, che così chiamauano quella statua. haueßero custodita. I Greci essendo all'assedio di Troia, hauendo preso Helleno, indouin; intesero da lui; essere impossibile il prendere la Città, mentre teniuano il Palladio nella fortezza. Perche data la cura all'astutissimo Vlisse, & al forte Diomede, essi con sotterranee caue, entrati ne la fortezza, uccise le guardie ne portarono il Palladio. Onde ne seguì la rouina, & l'eccidio di Troia. Il che si accenna dal Poeta nel secondo dell'Eneida, con i versi che seguono.

Omnis spes Dannaum, & cœpti fiducia belli
Palladis auxilijs semper stetit: impius ex quo
Tydides, sed enim scelerumque inuentor Vlisses;
F. tale agreßi sacrato auellere Templo,
Palladium, cæsis summæ custodibus arcis,
Corripuere sacram effigiem.

Et Ouidio nel decimoterzo delle Metamorfosi:

Cur audet Vlißes;
Ire per escubias? & se committere nocti?

Per qua feros enses non tantum mœnia Troiæ
Verum etiam summas arces intrare, suaque
Eripere æde Deam, raptamque efferre per hostes

& poco appresso.

Illa nocte mihi Troiæ victoria parta est:
Pergama tunc vici.

Et Silio Italico.

Sed Calchas Danais, nisi clausum è sedibus arcis
Armisone curent simulacrum auellere Diuæ
Nonnunqnam affirmat theramnæis Illion armis
Cesurum, & apresso siegue
Quippe Deis visum, ne cui perrumpere detur
Effigies ea, quas vnquam possederit vrbes.

Riprende Santo Agostino con saldissime & euidentissime ragioni, nel libro della Città di Dio, la sciocca, & soperstitiosa opinione de Romani; i quali erano caduti in pensiero; che non per altra cagione hauessero patite tante sciagure, & trauagli da Goti, & da Barbari, che per hauer lasciato il colto de gli Idoli; & fra gli altri distrutto il Palladio; che ancor essi non meno di Troiani, & con non minor credenza custodiuano nel Capidoglio. Perche dice: se il Palladio di Troia, & se stesso, & i suoi guardiani dalle insidie, & dalle mani di Vlisse non potè custodire, & saluare, quanto meno haurebbe potuto conseruare vna si grande Città, & tanto popolo? Ma i Romani non meno de Troiani, & de gli Atenieſi, alla scorza delle parole, & non al vero intendimento dell'Oracolo attenendosi, non seppero quello, che egli per esso hauesse voluto inferire. Poteuasi, & dourebbesi applicare questo Oracolo non solamente alla fortezza di Troia: mà come dice Silio Italico à quante ne sono state, & à quante mai ne saranno; & sarà vero, che tanto tempo si conserueranno, & difenderanno da nimici, quanto dentro di loro riteniranno, & custodiranno il Palladio. Non già quella statua di Pallade di legno, ò di marmo, ò d'altra materia, che si fosse: ma quello, che gli antichi Poeti, & Magi per essa uollero dimostrare. Et le fortezze, le quali con tant'arte, & studio si sono imparate à fare in questo libro; di pochissima & nulla stima saranno se dentro di loro non haueranno il Palladio; & quello hauendo, con ogni industria, & vigilanza, non custodiranno, & si tosto, che ò dalla fraude, ò dalla forza, ò per loro trascuragine, & non caglianza, come i Troiani, se lo lascieranno inuolare: tengasi per fermo, che la fortezza dal nimico ne sarà di subito occupata. Perche auna col Palladio perderanno la Prudenza, il Consiglio, la Fortezza, la Vigilanza, la Vnione, & la Vbbidienza; tutte le quali parti con la Imagine di Pallade se ne stanno vnite, & accompagnate. Et senza le quali ò non mai non si vidde apparire la Vittoria, che dalle sudette giamai non si parte ne si scompagna. Et ancora che ne gli inganni dell'astutissimo Vlisse ne la forza, & ardire di Diomede non inuolasse ò rapisce quella statua: ma cessi l'antiuedere, la prouidenza, & prouidenza ne si habbia costanza & fortezza ne' pericoli, & ne' mali, & non stiasi con somma vigilanza, sarà l'istesso

come

come se la statua non ci fosse stata rubbata. E però volendo dimostrare i Poeti, che Troia non fosse stata acquistata da Greci per loro virtù, & valore: ma per astutie, & inganni, & per stratagemma per non dir tradimento: come pur era in fatti; poiche per coprire il loro inganno si seruirono della religione, fingendo quello essere vn voto. Finsero quest'oracolo, col quale voleuano che s'intendesse, che mentre i Troiani furono vigilanti, preuidenti, & mentre hebbero l'occhio à guardarsi da gli inganni, & da tradimenti di Vlisse, & valorosamente combatterono, & diedero contrasto à Diomede; non solamente ributtarono i Greci dalle mura di Troia: ma gli iscacciarono, & spinsero fino alle naui. Et questo era tenire il Palladio dentro la fortezza. Ma si tosto, che trascurarono il combattere, & lasciarono non solo di ben guardare, & custodire: ma scioccamente credendo à gli inganni di Vlisse ruppero, & apersero le mura finsero i Poeti, che gli fosse stato inuolato il Palladio per caue sotterranee cioè con inganno, & nascosamente Perche in vn subito come acqua in sdruscita naue entrarono in Troia con l'eccidio, & rouina di si florido, & si potente Regno. Furono gli Egittij non solo i primi, ma i sapientissimi di tutte le nationi: intendendosi di quelle scienze, che per humana industria si sogliono acquistare. Questi antiuedendo, che per moltissimi casi poteuano, & le scritture, & la loro intelligenza ismarirsi, & così perdersi le scienze, come per le grandi innondationi, & per i diluuij, per le pestilenze, & per le guerre, & per le trammutationi di popoli stranieri; non lasciarono le loro scienza per iscritto, & per commentarij: ma si pensarono vna sorte di scritture, la quale potesse durare nelle mutationi di molti secoli, & si potesse leggere, & intendere da tutte le lingue, & da tutte le più istrane genti, & in tutti i tempi. Et questo fecero con historie fauolose, & con imagini finte d'infinite cose. Vna parte delle quali è passata à questi nostri tempi; benche da pochi conosciute, meno intese, & niente stimate. Come le imagini del Cielo, nelle quali, come in vn libro descrissero la scienza, & cognitione de mouimenti della natura, effetti, & proprietà delle stelle. Et come nelle imagini de gli Iddij loro; nelle quali con merauiglioso artificio, impressero, & copersero col velo di quelle imagini, le nature proprietà, & qualità de gli elementi, le virtù, & vitij dell'animo humano, & la regola, & guida di tutte le attioni, & operationi nostre. Et per dir solamente di quegli che tornano a questo proposito; tenteremo di leuar il velo dall'Imagine di Pallade, & scoprire quello che per essa gli antichi saui ci habbiano voluto insegnare. Con tutto che il velo, & la statoua è si vecchia, & ruginito gli sopra, che non farà gran caso, se nel leuarlo se ne facesse qualche squarcio. Finsero adunque la Dea Pallade inuentrice delle fortezze, & di quelle la fecero guardiana, & custoditrice: benche non solo delle fortezze, ma de gli esserciti ancora, & delle battaglie gli danno la cura. Onde Statio fa che Tideo la chiama fero- [illegible] nte nelle guerre, & non meno incitatrice della battaglia, & del [illegible], di Bellona, & di Marte.

[illegible] ox, magni decus ingeniumq; parentis.
[illegible] s, cui torua genis horrore decoro

Cassis, & asperso crudescit sanguine Gorgon.
Nec magis ardentes Mauors, hastataq; pugnæ
Impullerit Bellona tubas.

Che si sia detta Pallade, per hauere vcciso di sua mano il ferocissimo gigante Pallante, forse intendendo, che la ragione deue sottometter si la ferocità de' sensi; ouero dalla voce Greca, che significa crolar l'hasta, che sempre se fanno in mano; per dimostrar la prontezza sua alle attioni, & alla difesa; & l'vno, & l'altro si può accettare; si come ancora, che la chiamino Tritonia, per essere tre le parti della prudenza militare, Consiglio, giustitia & essecutione. Et la dipinsero, & scolpirono nella maniera che siegue. Vna vergine di mezana età, armata di elmo, ò celata, sopra la cresta dalla quale è la Sfinge, à i lati sono due Grifoni, hà la corazza, che nel petto tiene la Gorgona, con i crini di serpente: hà gli stiualetti à piedi, con capi, & pellicine di animali velocissimi, & feroci, come di Tigri, ò di Pantere; tiene nel sinistro braccio lo scudo di cristallo, & nel dritto l'hasta, attorno alla quale è inuolto il Dracone; fannogli posare ò sopra lo scudo, ò sopra l'hasta la Nottua; & à piedi il Gallo, & à lato à questa statua mettono l'imagine della vittoria. Ouidio nella contentione che ella hebbe con Aragne fà che lei stessa si dipinge armata.

At sibi dat clipeum, dat acutæ cuspidis hastam:
Dat Galeam capiti; defenditur ægide pectus.

Con questa imagine così descritta hanno insegnato le parti, le qualità, & le virtù, le quali al Capitano si conuengono, che deue custodire, & gouernare, non solo vna fortezza, ma vn essercito, & come debbia le sue attioni, & quelle de soldati regolare, & reggere. Onde infallibilmente disse l'Oracolo. Che tanto tempo, ò la fortezza di Troia, ò altra si sarebbe, difesa, quanto in essa haueßero il Palladio custodito; cioè mentre in essa sarà il Capitano, & soldati, quali essi nella imagine di Pallade haueuano descritto. Sarebbe opera non d'vn solo, & breue capitolo; ma di vno intero volume, & di più versato nelle scienze, che io non sono à volere à pieno dichiarare; & iscoprire tutte le particolarità, & li nascosti secreti di questa imagine. Della quale andremo rittoccandone alcune delle più apparēti, & manifeste; accioche ci conosca quanta prudenza, & sapienza celassero gli antichi saui sotto le scorze, & gli inuegli delle loro fauolose imagini. Pallade fingono nata dal capo di Gioue, & questo è il consiglio, & la sapienza, che nasce dall'intelletto, la cui sede è nel capo. Et la fanno nell'età più gagliarda, & robusta, giognendo insieme queste due parti nel Capitano; il consiglio, & la forza; le quali due parti sono vnite, & congiunte in maniera, che non si sà quale delle due alla guerra preuaglia: talmente l'vna dall'altra è bisogneuole, & manca. Perche prima che cominciare, conuiene consigliare: & bene consigliato hà bisogno dell essecutione; & come il consiglio nella virtù dell'animo, così l'essecutione nelle forze del corpo è fondata, & però tutti fanno

mo Pallade sempre armata, & in tutti i luoghi, & in qualunque attione, non giamai la fingono disarmata; per dimostrarci, le armi poco essere gioueuoli se non sono dalla sapienza, & prudenza gouernate; Perciò non disse l'oracolo che tenessero la statua di Marte, ò di Bellona, nelle quali hanno scolpito solamente il furore, & la crudeltà marciale, & l'effetto proprio, & l'essecutione del cōbattere nel qual tēpo si hà maggior suopo della Ferocia, & della forza, che del consiglio, & sono più tosto imagini de soldati, che de capi. Ma ben disse, che gli conueniua hauere, & conseruare l'imagine di Pallade, che sono le arme, & la forza gouernate, & maneggiate dalla sapiēza, & dal consiglio. Perche i Capitani de gli esserciti di pazzo, & precipitoso ingegno, & puri Marciali infinite calamità, & miserie, & à se stessi, & à gli esserciti, & alle loro Republiche per lo più sogliono apportare. Et se alcuna impresa à buon fine gli riesce, più per l'imprudēza del nimico, ò per caso, che per proprio sapere gli auuiene. Di due sorti di arme la fāno armata; alcune offensiue; altre difensiue; quelle, che al difendere si appartengono sono tre, la celata, la corazza, & lo scudo; quelle dell'offesa vna sola: per dimostrarci, quanta cura fà di mestiero, che si habbia alla conseruatione, & alla difesa di se stesso, assai più, che all'offendere, & distruggere altrui. Auuisandoci per questo, che conuiene molto bene essere in prima difeso, che pensare di offendere, & assaltar gli altri. Cominciamo adunque dalle difensiue. Il capo sempre colui, il quale commanda dimostra; & l'armatura sua, tutta al Capitano si appartiene: questa è la celata; sopra la quale posero vna Sfinge; mostro, che hauendo il viso, & il petto humano, hà il rimanente del corpo; & la coda di Leone; questa soleua proporre enimmi, & dubij à chi à lei andaua, & chi sciogliere non gli sapeua precipitaua da vn altissima rupe. E non men difficile l'interpretare, che volesse inferire questa Sfinge sopra la celata di Pallade, che si fossero oscuri i dubij, che ella proponeua, & non tutto ciò varie interpretationi se le danno, forse hanno voluto inferie, che il Capitano saggio & prudente, con viso, & parole humane debbe coprire la forza & la violenza, & talmente moderarla; che sempre la ragione humana temperi, & moderar le attioni feroci, & animali de soldati, assomigliando il Capitano, & i soldati à questo composito della Sfinge, che è di capo humano, & di animale ferocissimo; moderando la ferocità de soldati con la humanità del Capitano forse hanno voluto dimostrare, che il Capitano prudente non iscopre sempre il suo consiglio, quello, che egli sà, ne quello, che egli pensa, ò vuol fare; onde ne auuenga, che i suoi detti ad intricati, & oscuri enimmi si rassomiglino; comunque si sia sempre la Sfinge segretezza de' consigli dimostra; parte necessarijssima al Capitano. Gli Egittij con tale imagine auuisauano, i precetti, & le sacre institutioni, douersi in segreto trattare, & per modo di enimmi, lontani dalla profana moltitudine inuiolati custodire. Con la cui imagine della taciturnità, & segretezza, scolpita nella gemma dell'anello, vsò lungo tempo Augusto di segnar le sue lettere. Riferisce Vegetio, che per mostrar questa parte della segretezza, tanto necessaria nel Capitano, soleuano gli antichi portare l'insegne del Minotauro nelle legioni, che si come quegli nell'intimo, & secretissimo Labirinto, si teneua

nascosto così il consiglio del Capitano douere sempre essere occulto; atteso che in qualunque si voglia attione militare, nessuna cosa è più sicura che il non sapersi da altri, quello che si vuol fare. Sopra l'istessa celata da lati della Sfinge hanno scolpito due Grifoni: questi sono vn composito di due principalissimi animali, Aquila, & Leone; per la loro eccellētissima natura, l'vna regina de gli aerei, l'altro Rè de terrestri. Et ambidue significanti il Sole, & à lui dedicati. Onde meritamente si poneuano da gl'antichi così fatte imagini alla custodia, & guardia delle cose, e publiche, e priuate, alle sacre, & alle profane, altari, sepolcri, vrne, tempij: quasi, che sì come il Sole tutte le cose vede, & nessuna è à lui nascosta, che tutto non iscopra; così à questi animali nessuna cosa può essere celata, che da loro non sia vista, & sentita, & con la forza difesa, & conseruata. Di questi, si scriue, che cauano ne i monti Rifei l'oro, il quale con diligentissima cura guardano, che da gli Arimaspi non le sia inuolato. Esplicasi pur questo Gieroglifico, per la guardia & custodia, che hauer si debbe del Consiglio, & non discoprirlo, ne lasciarlo inuolare da altri; si come essi, l'oro diffendono, che da gli Arimaspi non le sia inuolato: può anco dimostrare, che sì come questo animale è di vista tanto eccellente, & di sottilissimo odito, così il Capitano debbia veder tutto, & sentir tutto; & con l'alle di grandissima velocità, & con la forza esequire le cose consigliate: Applicasi ancora à principali ministri regij, ò del Capitano, & anco à soldati, li quali non meno orecchiuti di questo animale, à far l'ascolte la notte, & con acutissima vista, & con la prestezza, significata dall'ali, debbono continuamente star suegliati, risguardare, & conseruare, & custodire l'oro del volere del Capitanno, & quello vnitamente con la forza de' soldati, mostrata dalla parte Leonina essequire. Finalmente questo composito di due diuersissimi, & principalissimi animali l'vnione, le forzi, la prestezza, l'agilità, & prudenza, & uigilanza de' ministri, & del essercito ci dimostra; & fanno questi due animali tanto differenti, sempre uniti; per dimostrarci, che gli esserciti ancorche di differentissime, & fortissime nationi, debbono però talmente stare vniti, come se fossero vn corpo solo, & vna sola natione. Questa istessa celata si vede sempre in capo alle imagini d'Alesandro fatte da buoni Autori; al quale anco fanno vna vittora nella man destra, che acenna di porui la corona sopra il capo, volendo inferire, ch'egli solo hauesse meritato di portar la celata di Pallade; come quello, che tutte le virtù, & tutte le parti, che per essa erano dimostrate, possedesse. Passiamo alla Corazza, quella hauea nel petto il capo di Medusa, co' crini de serpenti: è tolto generalmente per simbolo della prudenza; & in questo luogo dimostra la peritia, la prudenza, & l'obedienza militare de soldati, i quali ben possono auolgersi, & girare, & in diuerse parti: ma non già mai suegliersi, ne partirsi dal capo: onde stanno piantati; ne giamai allontanarsi dal capo del volere, & commandamento del Capitano. ilche quando così sia, ne auuerrà, che l'inimico risguardando à questa fronte tanto feroce, & tanto vnita dell'essercito, pieno di stupore resterà attonito & senza seno, come vn sasso. Applicasi pur sempre l'istesso ancora al Capitanno, nel quale; si come la celata dimostraua il consiglio, & la secretezza; così douerebbe hauere il petto armato di virtù, & di prudenza mili-

militare. Lo scudo del cristallo, nel quale, come in chiarissimo specchio si veggono, & rappresentano le imagini delle cose esteriori, coprendo con la opacità le cose interne; ci'auisa, che come in vn' specchio douemo mirare alle attioni, à consigli, & à pareri del l'inimico; & sopra di quelle coprendo, & celando, quanto far si possa i nostri pensieri, fondare il consiglio, & l'esecutione delle nostre imprese. Perche à pena, che il Capitanno possa errare, che tenirà cognitione dello stato, & intentione dell'inimico, secondo il quale prudentemente reggendosi, hor trattenendo, hor molestando, ridurre in breue l'inimico à malissimo, anzi à pessimo termine. Tiene à piedi gli stiualetti, con' capi, & pellicine di animali velocissimi; come di Tigre, ò di Pantera; i quali altra cosa non dimostrano, che la velocità, & l'essecutione delle cose ben consigliate; auisandoci con'essi, che i soldati debbono essere prestissimi, & vellocissimi nello esseguire le cose ordinate. Le fanno ancora l'hasta in mano, simbolo della virtù, & dell'honore che la militia istessa significa; & era il segno di rompere la pace, & mouere la guerra, gettādola fra nemici; intorno ad essa, fanno auolto il Dragone: L'hasta è arma che può offendere, & da lungi, lanciandola, & da presso tenendola nella mano; & però le fanno auolto il Dragone, per auuisarci, che con grandissimo giudicio, & antiuedere si debbe vsare, & valersi di questa arma; perche offendendo da lungi si getta l'arme, & da presso si tiene in mano. Ci aunisa anco questo Gierolifico, con quanta prudenza, & antiuedere, & quanto si debbia ben mirare, prima che lanciarla, & romper la pace, & cominciar la guerra. Considerando principalmente à quelle tre conditioni, che Salustio fà che Mettello metta innanzi al Rè Bocco, dissuadendolo à continuare la guerra contra Romani. Tutte le guerre dice facilmente si cominciano, difficilmente si finiscono. Non è nel potere del medesimo il principio, & la fine. Cominciare à qualunque ancora vile leee, deporla se non quando à vincitori piace. Degne da essere scritte à lettere d'oro ne le camere de Principi, & de consegli. Et per l'hasta si possono ancora intendere i soldati, i quali non si debbono, se non con necessaria occasione, & con prudentissimo consiglio esporre alla ventura, & à rischio di perderli. Sopra l'hasta, ò sopra lo scudo sempre fanno la Nottua, Gieroglifico della virtù: ma più della vigilanza, & maggiormente nella notte, come questo augello fà; che si come egli nel maggior buio meglio vede, & la notte è sempre vigilante, così deue il Capitano sempre vegliar la notte, posandosi, & chiudendo gli occhi il dì, nel quale, perche tutti vegliano, & ogni cosa è chiara, si stà sicuro da gli aguati, & dalle insidie. Gli fanno anco il gallo, che similmente dimostra l'ardire, il cuore, & il valore intrepido del Capitano, & de'soldati; & la vigilanza non solo sua: ma di risuegliar gli altri, con la voce, & col canto. Consiglio di Homero alle persone che commandano. Non expedit per totam noctem dormire consultorem virum. Non danno spada à Pallade; che sempre significa crudeltà, & gastigo; quasi che al Capitano la crudeltà non conuenga. Pittagora auuisaua da fuggirsi dall'acuta spada, interpretato da douersi ritirare dalle troppo pericolose imprese; con la qual statoua, & con tal Capitano, che ella dimostra ne va sempre la vittoria in compagnia, la

quale

quale a canto al Palladio metteuano. Tale era adunque il Palladio de Troiani de gli Ateniesi, & de'Romani. Et chi può dubitare, che essendo in vna fortezza vn Capitano, & vn presidio tale, con le qualità, & parti, che si sono dette che giamai non verrà alle mani del nimico? Ma chi per impudenza, per trascuraggine, & poca vigilanza; ò per viltà, ò per astutia, & inganno, & per forza si lascierà inuolare il Palladio; chi dubita, che la vittoria, che sempre l'accompagna non passi à nemici? & però per inuolarlo, & rubbarlo á Troiani; accioche la vittoria insieme con esso passasse dalla parte de Greci: mette insieme Homero l'astutia, l'inganno, & la forza, dimostrati l'vna per Vlisse, chiamato sempre peruersutissimo, & astutissimo; & Virgilio lo chiama inuentore delle sceleragini, & de'tradimenti: l'altra per Diomede: & vanno non alla scoperta; ma per caue sotterranee, & celatamente; contra le quali male parti tiene il Palladio molte armi; contra l'astutie, & gli inganni, la uigilanza, & l'antiuedere, & la prudenza; percioche non facilmente si souraprendono i sobrij, & vigilanti: ma si bene i trascurati, & sonnachiosi: contra la forza, la virtù, & il ualore. Poco adunque le mura, le fosse, & i terrapieni, & tante altre parti della fortezza ci gioueranno; se dentro non man teniremmo, & conseruaremmo il Palladio del valore, virtù, & prudenza del Capitanno, ardire, & forze, & uigilanza de soldati. Et starsi sempre auertiti, & uigilanti non solamente contra la forza, & ferocità dell'inimico rappresentata per Diomede; ma à guisa della N trua ne'tempi più dubbiosi, & più estranei starsi sempre uigilanti, & desti, & intentissimi à gli inganni, & à tradimenti dell'astutissimo Vlisse. & questo uolse dire l'Oracolo; & di questo intese; & non di quella statoua del legno, ò d'altra matteria, che si fosse: ma di quello, che gli antichissimi saui; per essa haueuano voluto dinotare. Con tutto ciò non pare, che alla conseruatione delle fortezze questo solo Palladio basti, & di necessità qualche altra cosa vi si ricchiede. ilche pure ricercandola nelle antiche fauole, poiche con le fauole à questo discorso si diede principio con le fauole terminandolo similmente ritroueremmo, si haueremo riccorso ad un'altro oracolo; il quale ci darà sotto oscurissimi inuogli il compimento di questa materia. I Giganti figliuoli della terra, insuperbiti per la smisurata grandezza, & forza de corpi loro; deliberarono muouere la guerra à i Dei del Cielo: onde amassati l'vno sopra gli altri gli altissimi monti della Terra, Pelio, Olimpo, & Ossa, salitiui sopra comminciarono à combattere co'Dei; i quali ispauentati si fuggirono nell'Egitto, doue seguitandoli i Giganti, lassi, & afflitti per la fatica, per saluarsi dalle loro empie mani; si cangiarono in diuersi animali. Finalmente ricorrendo Gioue, all'Oracolo di Apolline, fù da quello consigliato di coprirsi lo scudo, con la pelle di Egla, moglie di Pane, & il capo con la Gorgona, cauandola di sotto terra, doue era stata nascosta; & presa Palade in compagnia salisse al Cielo, & folminasse i Giganti, che n'hauerebbe uittoria, come fece.

Tum pater omnipotens, misso perfregit olimpum
Fulmine, & excussit subiectum Pelion Ossæ.

Ma

Ma à qual fine fa bisogno à Gioue coprir lo scudo con la pelle di Egla? ne coprirsi il capo con la Gorgona? & che cosa hanno à fare l'vna, & l'altra, con il combattere; & con la guerra? troppo coperto, & oscurissimo, non oracolo, ma enimma è questo: & nondimeno sopllisse à quello, che la statoua di Pallade non hà à pieno insegnato. Inferisce quest'oracolo, che due cose principalmente: oltra i soldati buoni, & essercitati, & peritissimi, & valorosi capi: fanno di mestiero à vincere le lunghe, & pericolose guerre; vna tirare i tesori di sotto terra, doue stanno chiusi, & scoprirgli, & dispensargli: il che dimostra il mettere la Gorgona sopra il capo: la Gorgona per lo più significa i tesori, i quali sono il verbo della guerra, prouedendosi, & mantenendosi con essi tutte le cose, che à gli esserciti sono di mestiero, che si come per la virtù de' nerui tutti li corpi animati sensibili ritengono insieme, & à loro propri, & destinati luoghi tutte le parti del corpo, & particolarmente l'ossa partite, & secate in tante parti. Et à tutte le parti danno il monimento, & la forza, così li Tesori prouedendo tutte le cose necessarie alla vita de' soldati, & di tutto l'essercito fà che vna massa molto grande di tante parti disunite, & diuerse si mantengano insieme colligate, & vnite, & vnitamente si muouano alle attioni, & alle operationi come vn sol corpo. Et questi mancando quasi recisi i nerui cadde il corpo, ne più sopra piedi si sostenta, ò mantiene, & dissoluendosi in molte parti, resta di nessuna stima, ò valore. Ma la pelle di Egla à qual cosa ci potrà ella giouare? & con tutto ciò necessaria cosa è questa pelle di Egla, & di ricoprirne lo scudo. Hà voluto inferire l'oracolo, che conuiene, prouedere gli esserciti, & le fortezze abondantissimamente delle cose necessarie alla vita, & al viuere dell'huomo, & de gli animali; senza la quale prouisione si perdono le fortezze, & vanno in rouina gli esserciti. Riandendosi le memorie delle cose fatte, si trouerà, che molti più esserciti si sono distrutti per mancamento del viuere, che per il combattere, & similmente delle fortezze. Fà adunque bisogno ricoprire lo scudo, cioè vittouagliare bene gli esserciti, & le fortezze, che sono lo scudo di molta gente; non con vna parte, ma con tutta la pelle di Egla, cioè largamente, & amplamente. Ma che hà à fare la palla di Egla, con le cose appartenenti al vitto? Certamente questo, si come Pan' è l'Iddio de gli armenti, così Egla sua moglie, & la pelle sua, sono gli armenti istessi, & sempre gli armenti significano. Hora da gli armenti si hanno molte cose necessarie al viuere humano? perche, & i frutti, & le pelli, & le carni loro tutte ci giouano, & necessarijssime sono. Et non solo à questo, ma ci danno anco le ricchezze, che da frutti loro si cauano, & con l'opere loro si proueggono i grani, & molte altre cose. Necessaria cosa è adunque proueder bene, & abbondantemente gli esserciti, & le fortezze, & delle cose necessarie al viuere, & de tesori; coprendo il capo con la Gorgona; che anco si può intendere di coprire il capo di buoni, & prudenti consigli, & accompagnatosi con Pallade, che di già si è visto quanto importi; & gli esserciti fulmineranno l'alterezza de giganti, & le fortezze non verranno giamai alle mani de nemici. Ma altro Palladio, & altra imagine potrà ben saluare, & custodire la nostra fortezza, se à quella, con sincera, & fermissima fede, haueremo ricorso à quella votando, & dedicando, & la fortezza, & gli istessi difensori.

fori. Et se quella nel recinto de' nostri cuori, inuiolabilmente sapremmo custodire. O vera, & candidissima Minerua; Saluo scudo delle afflitte genti; sotto il quale non pur si vince, ma si trionfa, & si gode gloriosissima, & purissima Vergine; solo, & vnico rifugio delle nostre calamitadi, & misetie; & refrigerio del cieco ardor, che auampa frà mortali sciocchi; salua, conserua, & difendi quelle fortezze, che si faranno scudo, & riparo del tuo santissimo, & gloriosissimo nome; & che con perpetuo voto di salda fede humilmente à te si votaranno, & consacraranno.

Hora non mi resta altro, che di rendere quelle gratie, che per me si possono maggiori alla infinita bontà Diuina, dalla quale hò riceuuto tanto di bene di potere frà tanti miei trauagli ridurre à fine questo Primo libro. Et pregarla che mi dia forza, & vita di condurre al desiderato termino gli due seguenti.

Il fine.

1809